

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1927

THÈSE

N°

182

POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Simon MEDINA

Né le 20 mars 1898, à Sutatenza (Colombie)

Contribution à l'Étude

du

Procédé d'Autoplastie de Heidenhain

dans l'Amputation du Sein

Président : B. CUNÉO, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTE DE MÉDECINE
JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1927

284

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1927

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Simon MEDINA

Né le 20 mars 1898, à Sutatenza (Colombie)

Contribution à l'Étude

du

Procédé d'Autoplastie de Heidenhain

dans l'Amputation du Sein

Président : B. CUNÉO, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1927



I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	N.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET.
	HARTMANN.
	LEJARS.
Clinique ophtalmologique	GOSSET.
	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Sans chaire	ROUVIÈRE.
	BRANCA.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI . . . Pathologie médicale.
 AUBERTIN . . . Pathologie médicale.
 BASSET . . . Pathologie chirurgicale.
 BAUDOUIN . . . Pathologie médicale.
 BINET Physiologie.
 BLANCHETIÈRE . . . Chimie biologique.
 BRULÉ Pathologie médicale.
 CADENAT . . . Pathologie chirurgicale.
 CHAMPY Histologie.
 CHIRAY Pathologie médicale.
 CLERC Pathologie médicale.
 DEBRÉ Hygiène.
 DUVOIR Médecine légale.
 ÉCALLE Obstétrique.
 FIESSINGER . . . Pathologie médicale.
 GARNIER . . . Pathologie expérimental^e
 HARVIER . . . Pathologie médicale.
 HEITZ-BOYER . . . Urologie.

MM.

HOVELACQUE . . . Anatomie.
 I. de JONG . . . Anatomie pathologique.
 JOYEUX Parasitologie.
 LABBÉ (Henri) . . . Chimie biologique.
 LARDENNOIS . . . Pathologie chirurgicale.
 LEMAITRE Oto-rhino-laryngologie.
 LÉVY-SOLAL . . . Obstétrique.
 LHERMITTE . . . Pathologie mentale.
 LIAN Pathologie médicale.
 MATHIEU . . . Pathologie chirurgicale.
 METZGER Obstétrique.
 MONDOR Pathologie chirurgicale.
 MOURE Pathologie chirurgicale.
 MULON Histologie.
 PHILIBERT . . . Bactériologie.
 RICHEL Fils . . . Physiologie.
 VAUDESCAL . . . Obstétrique.
 VERNE Histologie.
 VELTER Ophtalmologie.

III.—AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

GOUGEROT . . . Pathologie médicale.
 GUÉNIOT Obstétrique.

MM.

RETTERER . . . Histologie.
 TANON Pathologie médicale.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

A TITRE PERMANENT

MM.

ALGLAVE . . Clinique chirurgicale.
AUVRAY . . . Clinique chirurgicale.
CHEVASSU . . Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE . Clinique médicale.
LEREBoullet. Clinique médicale in-
fantile.
LE LORIER. . Clinique obstétricale.

MM.

LÉRI Clinique médicale.
LŒPER . . . Clinique médicale.
PROUST . . . Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ . Clinique chirurgicale
MOCQUOT . . Clinique chirurgicale.
VILLARET . . Clinique médicale.

V — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé.	{	Chargé du cours de chirurgie orthopédique
		chez l'adulte pour les accidentés du travail
FREY.		les mutilés de guerre et les infirmes adultes
CHAILLEY-BERT.		Stomatologie.
LEDoux-LEBARD		Éducation physique.
		Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions, émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE

*Suprême hommage de mon amour
filial.*

A LA VÉNÉRÉE MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MES CHERS FRÈRES

A MONSEIGNEUR R. M. CARRASQUILLA

A LA NOBLE ET HÉROIQUE FRANCE,
FOYER BÉNI DE TOUT LE GENRE HUMAIN

A M. LE PROFESSEUR B. CUNÉO

Professeur à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien à l'Hôpital Lariboisière

*Avec notre profonde reconnais-
sance pour avoir daigné accepter la
présidence de cette thèse.*

A M. JACQUES CHARLES-BLOCH

Chirurgien des Hôpitaux

*Qui a bien voulu nous guider dans
l'exécution de ce travail, nous lui
exprimons ici toute notre reconnais-
sance.*

A M. MAURICE MAYER

Interne des Hôpitaux

En souvenir de notre cordiale collaboration.

A MES MAITRES DE PARIS

Contribution à l'Étude
du
Procédé d'Autoplastie de Heidenhain
dans l'Amputation du Sein

INTRODUCTION

Les techniques utilisées dans l'amputation du sein, qui dérivent presque toutes du procédé actuellement classique dit procédé d'Halstead, ne prévoient malheureusement pas la réparation de la surface cruentée qui se produit à la fin de l'opération. La réparation de cette brèche cutanée pose un problème de réalisation parfois difficile et dont la solution est souvent abandonnée à l'inspiration de l'opérateur.

Aussi, nombreux sont les chirurgiens qui ont étudié les différents procédés plastiques susceptibles d'intervenir en fin d'opération pour réaliser la cicatrice la moins gênante pour la malade.

Beaucoup de ces procédés dérivent, comme nous le verrons au cours de ce travail, des grands décollements cutanés à la Morestin ; d'autres s'inspirent des procédés à grands lambeaux. Malheureusement, ces lambeaux sont taillés le plus souvent sans tenir compte des connexions vasculaires de la paroi, dans des zones

telles que leur irrigation devient insuffisante, ce qui favorise de façon importante l'apparition de sphacèle.

Prévoir une surface cruentée maxima permettant l'exérèse la plus large possible de la peau ; prévoir, d'après les dimensions de la plaie, un procédé autoplastique à *lambeau large et bien nourri*, vascularisé par *en arrière*, voilà ce qui constitue le procédé de Heidenhain, déjà utilisé par cet auteur depuis 1890 et adopté par différents chirurgiens.

Le procédé que nous allons étudier n'est donc pas un procédé nouveau ; il a en effet été décrit et utilisé par de nombreux chirurgiens, tant en France qu'à l'étranger. Ce n'est pas non plus un procédé qui trouve son utilisation dans la majorité des cas d'amputation du sein pour néoplasme : il s'en faut de beaucoup ! Mais le mérite du procédé de Heidenhain est de ne rien laisser à l'arbitraire et de prévoir l'autoplastie dans des conditions envisagées par avance toutes les fois qu'une exérèse cutanée très large est rendue nécessaire par la forme anatomique du néoplasme.

Il va sans dire que les procédés classiques ne perdent rien de leur valeur ; nous les décrirons rapidement ; nous verrons qu'ils sont admirablement adaptés aux exérèses relativement économiques chez des sujets dont la disposition du tissu cellulaire permet un facile glissement des téguments. Malheureusement ces procédés classiques paraissent très défectueux toutes les fois qu'une exérèse plus large semble devenir nécessaire.

C'est dans de tels cas, ou l'on voit souvent prati-

quer, parfois au petit bonheur un décollement, une autoplastie, une greffe, qui ne font que recouvrir imparfaitement la surface laissée à nu, que le procédé de Heidenhain pourra rendre les services les plus considérables au chirurgien.

Aussi, est-ce dans des cas bien déterminés, que nous aurons à préciser, qu'il sera très favorable d'utiliser de parti pris, le procédé autoplastique bien réglé dit « Procédé de Heidenhain ».

HISTORIQUE

L'origine du procédé que nous allons décrire est ancienne. Il a été imaginé dès que les travaux de Charles Moore et de ses adeptes ont reconnu nécessaires les amputations très larges au cours du cancer du sein.

C'est dès l'année 1890, que pour la première fois, furent utilisées de façon systématique et réglées par des travaux scientifiques, les autoplasties thoraciques par lambeau postérieur. En France, MM. Quénu et Robineau, en Allemagne, Heidenhain publiaient à ce sujet des travaux qui sont à peu près contemporains.

MM. Quénu et Robineau précisent en effet, dans la *Revue internationale de Thérapeutique et de Pharmacologie* de 1893, un procédé d'autoplastie par lambeau unique à pédicule postérieure dont le tracé est presque identique à celui que nous décrivons sous le nom de procédé de Heidenhain. Si nous faisons l'attribution de la méthode à l'auteur allemand, c'est que s'il n'a pas utilisé ce procédé plus tôt que les auteurs français, il l'a par contre décrit d'une façon complète; il a indiqué des détails de technique qui aident à sa bonne utilisation. Il l'a enfin pratiqué d'une façon méthodique dans tous les cas où les amputations larges ne lui laissaient pas une étoffe suffisante. C'est ainsi que dès l'année 1910,

au cours d'un article présenté par lui dans la *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie* (T. 108, p. 193), Heidenhain pouvait fixer sa technique de façon précise, en fondant son expérience sur un ensemble de plusieurs douzaines de cas. C'est là la statistique la plus abondante relative à ce type d'autoplastie.

DIVISION DU TRAVAIL

Le travail que nous allons présenter envisagera la question de la façon suivante :

1° Nous montrerons d'abord les raisons pour lesquelles les autoplasties sont si souvent nécessaires après les amputations du sein pour néoplasme.

2° Nous envisagerons ensuite tous les procédés de réparation qui ont été utilisés, en décrivant successivement leur technique, leurs indications, leurs avantages et leurs inconvénients. C'est ainsi que nous arriverons à la description des autoplasties par lambeaux et surtout du procédé de Heideanhn.

3° Nous terminerons par les indications spéciales d'utilisation de ce procédé et par les résultats qu'il comporte tant au point de vue de ses avantages particuliers relativement aux malades, que de son rôle dans l'amélioration du pronostic opératoire du cancer du sein.

Notre étude est fondée sur un ensemble de 19 observations, que nous présenterons en fin de travail.

CHAPITRE PREMIER

Pourquoi les autoplasties sont-elles si souvent nécessaires après amputation de sein.

LES LARGES AMPUTATIONS.

La nécessité des larges amputations a été reconnu depuis les débuts de la chirurgie du cancer du sein.

Dans les débuts de la période chirurgicale du traitement du cancer du sein, on s'est contenté d'opérations partielles. C'est ainsi que la tumeur se reproduisait rapidement, soit dans le reste de la glande, quand on se contentait d'extirper du sein le noyau cancéreux ; soit dans l'aisselle ou dans la peau cicatricielle, lorsqu'on se bornait à faire une amputation du sein limitée à la glande.

Le premier, Charles Moore, en 1877, a montré que la récurrence post-opératoire était due à l'extirpation insuffisante des tissus malades et il préconisa l'extirpation non seulement de la tumeur, mais aussi de toute la la peau avoisinante, des ganglions et de la graisse en une masse d'un seul bloc.

A sa suite, de 1875 à 1890, furent réalisés des progrès importants qui bouleversèrent la chirurgie du sein. Ces progrès, auxquels restent attachés les noms de Verneuil Heurteaux (de Nantes), Kirrison, en France ; Mitchell

Banks, Gross et Winniwarter, à l'étranger. établirent les principes généraux d'extirpation des néoplasmes en mettant au premier plan une *exérèse large de la peau environnant le sein*.

Dans une troisième et dernière phase, la technique fut définitivement mise au point par des travaux anatomiques et par des travaux cliniques.

TRAVAUX ANATOMIQUÉS.

1° *Les travaux anatomiques* de Stiles (1892), Heidenhain, Watson Cheynes et Handley montrèrent quel est le mode de propagation du cancer du sein : elle se produit par un phénomène de perméation lymphatique à extension excentrique qui se propage non seulement dans la profondeur vers les muscles, les aponévroses et surtout les ganglions de l'aisselle, mais aussi en surface par le réseau de lymphatiques sous-cutanés et cutanés.

2° M. le professeur Cunéo, dans un travail paru dans le *Traité d'Anatomie* de Poirier et Charpy, a contribué d'une façon éminente à la fixation des idées relatives à la progression lymphatique du néoplasme du sein, en exposant de façon extrêmement précise quelle est l'anatomie du réseau lymphatique de la mamelle.

Cette disposition est la suivante : les troncs lymphatiques se divisent en deux groupes, les cutanés et les glandulaires :

I. Les lymphatiques cutanés n'ont, dans la partie périphérique du sein, aucune caractéristique spéciale ; par contre deux faits importants sont à noter :

A. — Les lymphatiques de la partie interne de la peau du sein passent souvent par des troncs transversaux vers le territoire du côté opposé. Ils sont par conséquent tributaires des ganglions de l'aisselle opposée. Ce fait aura une grande importance anatomo-pathologique et sera gros de conséquences chirurgicales.

B. — Dans la région centrale, le système cutané a une disposition toute particulière. Comme cela avait déjà été observé par Sappey, grâce à des injections de mercure on arrive, surtout sur la femme morte au cours de la lactation, à mettre en évidence un réseau lymphatique sous-aréolaire et sous glandulaire à mailles extrêmement serrées, semblant constituer, grâce à la présence du mercure, une plaque argentée qui dépasse de part et d'autre la surface de l'aréole et dont partent de nombreux tronculs. Ce plexus constitue ainsi un disque percé à sa partie centrale d'un orifice qui circonscrit la base du mamelon et dont la périphérie dépasse, comme nous l'avons dit, le contour de l'aréole. Ce plexus est le confluent essentiel de la circulation lymphatique du sein ; à lui arrivent des afférents qui viennent non seulement de la peau, mais de la glande elle-même dans sa presque totalité.

De lui partent des efférents dont la disposition particulière entraînera des conséquences importantes relativement au mode d'infection cancéreuse de la peau.

Les afférents sont essentiellement les lymphatiques glandulaires ;

II. Les lymphatiques glandulaires, nés, comme l'ont montré les recherches de Regaud, au niveau des lobules

glandulaires par des vastes sacs péri-lobulaires constituent un réseau capillaire extrêmement serré. Ces capillaires suivent les conduits galactophores dans leur direction générale. Ils sont parallèles aux conduits excréteurs et se déversent. La plupart se rendent dans le réseau sous-aréolaire que nous avons décrit : c'est là la voie principale de beaucoup la plus importante du système lymphatique glandulaire de la mamelle ; les autres, que nous verrons après, sont beaucoup moins importants.

Les troncs efférents du plexus sous-aréolaire amènent donc la lymphe de la presque totalité de la glande vers le système lymphatique de l'aisselle. Ce drainage se fait par un plexus sous-cutané et cutané constitué essentiellement par deux troncs, l'un interne qui se dirige d'abord en dedans, puis, en bas et en dehors gagnant le bord inférieur du grand pectoral pour arriver aux ganglions de l'aisselle ; l'autre externe, moins volumineux que le précédent, se portant directement en dehors vers axillaire. Il va sans dire que ces deux troncs principaux le creux reçoivent un quantité de collatéraux cutanés. On conçoit ainsi que le système lymphatique pour se drainer fait passer dans l'épaisseur des téguments tous les éléments qui ont été puisés dans la glande. Ce système de troncs lymphatiques aboutit aux ganglions régionnaires du sein qui constituent des groupes différents. On trouve également sur leur trajet de petits nodules interrupteurs, dits ganglions para-mammaire.

Les voies accessoires de drainage des lymphatiques mammaires se dirigent, les uns par une voie axillaire

accessoire directement aux ganglions de l'aisselle ; les autres par voie sous-claviculaire directement aux ganglions sous-claviculaires ; les derniers enfin par des troncs internes vont au système mammaire interne, après avoir perforé le grand pectoral et les muscles intercostaux internes. Cette dernière voie a une importance anatomique considérable car la propagation lymphatique intrathoracique peut avoir des résultantes chirurgicales énormes.

Les conséquences anatomo-pathologiques et les déductions chirurgicales que l'on peut tirer de la disposition des lymphatiques du sein sont considérables : étant donné que les lymphatiques glandulaires se drainent, non pas directement de la glande dans l'aisselle, mais par l'intermédiaire du plexus sous-aréolaire et des collecteurs pariétaux, il va de soit que si petite que soit la tumeur cancéreuse intra-mammaire, la perméation lymphatique se fera forcément par la surface ; en conséquence, le système sous-aréolaire et le système des efférents pariétaux devront être considérés comme toujours envahis par les cellules néoplasiques. C'est pourquoi une technique rationnelle d'extirpation des tumeurs du sein doit comporter non seulement l'amputation du sein en totalité, mais également celle de toute l'étendue de la peau qui se trouve au devant de la glande.

En outre l'existence des voies accessoires rend compte de certaines nécessités chirurgicales.

Dans le cas de cancer de la région interne avec infiltration de la peau de cette région, il faudra soupçonner

la possibilité d'une prise des ganglions de l'aisselle opposée.

C'est de même dans les cas de cancer de la partie interne du sein que l'on peut craindre la prise primitive des ganglions mammaires internes. On conçoit que cette éventualité est particulièrement grave, étant en dehors des limites normales du domaine chirurgical. Mais il ne faut pas exagérer l'importance de cette voie ; elle existe d'une façon certaine au point de vue anatomique. Cependant, dans la plupart des cas de cancer du sein au début, il est exceptionnel de constater un envahissement des ganglions rétro-sternaux. On a voulu expliquer cette intégrité habituelle par une sclérose lymphatique survenant chez des mamelles séniles sur lesquelles se développe ordinairement le cancer.

Etant donnée la précision extrême de ces travaux anatomiques, il devenait ainsi évident que le traitement chirurgical devait s'adresser non seulement à la tumeur elle-même, mais qu'il devait dépasser largement les limites de la glande et extirper : la peau, le tissu cellulaire et les ganglions très à distance des limites apparentes du cancer.

C'est ainsi que le traitement chirurgical du néoplasme du sein a pu être fixé de façon méthodique par Halstead dont le mémoire (*Annals of Surgery*, 1894) fut adopté d'une façon définitive.

Le procédé de large amputation fut rapidement généralisé. Dès 1895, Halstead avait érigé cette méthode en loi absolue et la préconisait en ces termes :

« L'opération doit aller au delà des limites de la propagation anatomique du cancer : c'est là un point de vue absolu auquel je me suis tenu depuis 1889, autant que cela m'était techniquement possible. L'extirpation doit se faire de telle sorte que l'on enlève le maximum de peau et que la plaie opératoire porte en un territoire qui puisse être considéré comme certainement sain. »

RÉSULTATS DEFINITIFS DE LA TECHNIQUE D'HALSTÈD.

Les résultats de cette technique ne tardèrent pas à se révéler.

Grâce aux travaux modernes, aux statistiques récentes mises en évidence en particulier au Congrès international de Chirurgie de Bruxelles de 1908, on put énoncer de façon définitive le triomphe de cette technique.

Les résultats tiennent, à vrai dire, à l'ensemble de la technique chirurgicale actuelle du traitement du cancer du sein. L'exérèse cutanée la plus large possible n'est qu'un des éléments de cette technique. Les principes essentiels en sont en effet les suivants :

Enlever le maximum possible de peau en rapport avec la tumeur. C'est-à-dire toute la peau préglандаire et, en dépasser de préférence les limites ; ce qui peut conduire dans les cas avancés à pratiquer une plaie tellement large qu'il semble difficile de la combler ultérieurement.

Opérer tout le temps en tissu sain ; ne jamais ouvrir la tumeur ; ne jamais sectionner un ganglion

ou un tronc lymphatique et enlever en masse la totalité des tissus suspects d'envahissement par le cancer.

Extirper les muscles grand et petit pectoral.

La conservation partielle (chef claviculaire) du grand pectoral ainsi que celle du petit pectoral constituent des détails techniques sur lesquels l'accord n'est pas réalisé ; logiquement leur suppression ne présente que des avantages tant au point de vue de la découverte des vaisseaux et du paquet cellulo-lymphatique de l'aisselle que de la garantie de l'extirpation la plus large des zones suspectes.

Dans l'aisselle enfin, l'intervention exige l'extirpation de tous les tissus cellulo graisseux entourant les vaisseaux et les nerfs. Le paquet vasculo-nerveux doit être mis à nu, de façon à bien se rendre compte que tous les groupes ganglionnaires, y compris ceux qui peuvent être cachés derrière le tendon du grand pectoral, auront été enlevés. Enfin on peut aussi évider le creux de l'aisselle jusqu'à son sommet et dénuder le sous-scapulaire sur sa face antérieure.

Quant à la question du curage des ganglions sus-claviculaires, avec ou sans résection de la clavicule, l'accord n'est pas fait à ce sujet. Halstead lui-même ne les enlève pas toujours, bien qu'il ait pratiqué 44 extirpations, qui n'ont été suivies, il est vrai, que de quatre survies prolongées. Le curage préventif du creux sus-claviculaire, conseillé par Le Dentu, n'entre pas dans la technique habituelle des amputations classiques du sein pour cancer.

Grâce à l'ensemble de cette technique, des progrès importants purent être réalisés. Ainsi que Depage l'a montré dans son rapport du Congrès de Bruxelles, le nombre des survies définitives qui était de 10 % en 1885, passa à 35 % dans la décade suivante et 45 % en 1905. Il pouvait même fixer la moyenne de cette époque à 50 % de survies durables de plus de trois ans. Ce chiffre est du reste confirmé par les autres statistiques ; celle de Sampson Handley de 1921 est de 48 %. On a pu même relever des statistiques plus élevées, de 55 % (Ochsner) et de 54 % (Cabot).

Ces résultats étaient vrais, non seulement pour les petites statistiques, mais également pour les grosses. Par exemple celle des frères Mayo qui avaient suivi 514 opérées sur 519 amputations de sein pratiquées par eux avant 1914. Sur un tel chiffre global, ils pouvaient donner une statistique de survies durables de plus de trois ans de 44,7 %.

Enfin, dans son rapport pour le Congrès de Chirurgie français de 1921, M. Walther pouvait donner la statistique personnelle suivante : pour ses opérations de ville, 60 % de survies après trois ans ; 47,3 % de survies après cinq ans. Pour sa statistique d'hôpital 47 % de survies après trois ans ; 31 % après cinq ans.

En réalité les statistiques ne constituent pas une preuve définitive ; leur valeur dépend en effet de plusieurs facteurs :

1° La difficulté d'évaluer ce qu'est une survie définitive ;

2° La variabilité des résultats suivant l'extension de la lésion ;

3° La variabilité des résultats suivant la nature du cancer.

En ce qui concerne l'évaluation de la survie définitive, on se fonde sur la formule de Wolkmann, qu'il avait fait accepter et qui s'énonçait de la façon suivante : lorsqu'après l'opération un an s'est écoulé sans récurrence, on est en droit d'espérer une guérison durable ; après deux ans la guérison est probable ; après trois ans elle est presque certaine. Cela n'est vrai que relativement. C'est toujours un cas d'espèce et il est frappant de constater une chose : malgré les progrès des quinze dernières années, il n'y a pas d'amélioration même modérée de la statistique de guérisons et les récurrences viscérales profondes ont augmenté dans des proportions très élevées, ce qui est du reste expliqué par le fait que les larges exérèses raréfient les récurrences superficielles et font disparaître une des raisons de mort des cancers.

En ce qui concerne la variabilité des résultats de la chirurgie du sein suivant l'extension des lésions, celle-ci doit être considérée en effet comme un des éléments essentiels du pronostic. On peut en effet diviser les résultats chirurgicaux en trois groupes : le premier réunissant les cas les plus favorables : tumeur petite, n'adhérant pas ou presque pas à la peau, sans adénopathies axillaires perceptibles ; les survies prolongées atteignant 70 % chez Halstead, 85 % chez Salomon dans ces cas, malheureusement les moins nombreux.

Le deuxième groupe, qui réunit les cancers plus

avancés ; cas moyens, où le noyau adhère à la peau et où les ganglions de l'aiselle sont perceptibles. La proportion des guérisons prolongées est abaissée à 28 % après trois ans et les récurrences tardives deviennent alors beaucoup plus fréquentes.

Dans le troisième groupe enfin, qui comporte les cancers volumineux, très adhérents à la peau, la guérison définitive est rare ; lorsque les ganglions sus-claviculaires sont pris, elle est exceptionnelle (3 survies sur 44 extirpations dans la statistique d'Halstead).

En ce qui concerne enfin la nature du cancer, il faut se rendre compte que l'âge de la malade, la lactation, la forme anatomique du cancer enfin ont une influence indubitable sur la curabilité. Il n'est malheureusement pas facile d'établir à cet égard une véritable échelle de gravité.

En définitive, si les statistiques de guérisons prolongées donnent à l'heure actuelle des résultats paradoxaux : non augmentation des proportions de survie durable, augmentation du nombre relatif des récurrences profondes, cela tient surtout à ce que la chirurgie du cancer du sein a étendu son domaine, qu'elle s'adresse à des cas de plus en plus étendus, que les statistiques sur lesquelles elle porte sont de plus en plus fortes. Il n'en reste pas moins que des progrès généraux ont été réalisés et qui peuvent s'énoncer ainsi : diminution du nombre des récurrences rapides dans le premier semestre après l'opération ; augmentation générale du nombre des survies sans récurrence après la troisième année.

Ces résultats sont dus à la technique que nous avons énoncée précédemment, technique dans laquelle l'exérèse cutanée constitue un temps essentiel.

Cette exérèse cutanée doit-elle être la plus grosse possible ; faut-il suivre l'aphorisme de faire une exérèse d'autant plus grande que la lésion est plus petite ? C'est peut-être une exagération. Néanmoins il faut avoir la presque certitude d'être en peau saine, suivre ce principe non seulement dans les cas où l'extension cutanée du cancer est importante, mais même dans les cas moyens et peu avancés. Suivant l'expression de Bérard, de Lyon, il faut « être d'autant plus radical qu'il y a plus de chances de survie durable, car il vaut mieux pêcher par excès que par défaut ».

CONSÉQUENCES DE LA TECHNIQUE

Larges dénudations à recouvrir

Si la nécessité des amputations larges du sein est démontrée les dénudations cutanées de plus en plus étendues en sont la conséquence.

Le principe d'extirper largement sans se préoccuper à l'avance de la réparation amena aussitôt les chirurgiens à se trouver en présence de larges pertes de substance impossibles à recouvrir directement même en exerçant une traction énergique sur les bords de la plaie.

C'est dans ces conditions que l'on se trouva fréquemment devant la nécessité de faire une autoplastie : il

ne convenait pas de laisser ces larges surfaces cruentées aux hasards d'une cicatrisation par seconde intention. Cette méthode exposait en effet à de gros déboires : outre les inconvénients inévitables, longueur de la réparation, mauvais tissu cicatriciel, brides cutanées limitant gravement le fonctionnement du membre supérieur, des dangers *graves* pouvaient en résulter : infection secondaire très fréquente, résorption de produits toxiques par une large surface absorbante.

Dans des cas très nombreux l'autoplastie se trouva ainsi nécessitée à la fois :

Pour gagner du temps dans la réparation de la plaie.

Pour avoir une cicatrice de meilleure qualité.

Pour obtenir enfin la meilleure récupération fonctionnelle des mouvements du membre supérieur.

CHAPITRE II

Etude des procédés autoplastiques.

Les procédés de couverture sont extrêmement variés. Il n'existe pas que les procédés d'autoplastie, et parmi les procédés d'autoplastie il existe d'autres méthodes que celle de Heidenhain : chacun des procédés comporte du reste des indications particulières ; chacun d'eux peut être utilisé d'une façon favorable dans des cas bien déterminés. Nous les envisagerons dans l'ensemble pour terminer par l'étude du procédé qui nous intéresse surtout : le lambeau de Heidenhain.

Ces procédés sont les suivants :

1^o Procédé d'autoplastie reconstitutive dit procédé de Ombrédanne.

2^o Autoplastie par décollement, dite procédé de Morestin.

3^o Autoplastie par greffe.

4^o Autoplastie par lambeau.

1^o L'AUTOPLASTIE RECONSTITUTIVE

Ce procédé, décrit par Pair dans le *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie* de 1906, avait été exécuté et réglé en décembre 1905, en France, par M. Ombrédanne, Ce chirurgien a décrit la méthode dans une présentation

à la Société de Chirurgie du 16 mai 1906 et dans le *Traité des Autoplasties* de Nélaton et Ombredanne, paru en 1907.

Le procédé est le suivant :

Il comporte d'abord un tracé d'amputation du sein qui a des caractères spéciaux :

Le tracé supérieur sus-jacent au quadrilatère d'amputation (queue de la raquette) doit être porté très en dehors, de façon à ménager avec la clavicule une languette de peau triangulaire à base supérieure qu'on isole en ayant soin de laisser la graisse sous-cutanée adhérente à la peau.

L'amputation du sein et le curage de l'aisselle effectués on rabat le petit pectoral dont l'insertion coracoïdienne a été sectionnée, sur son attache costale ; constituant ainsi une masse arrondie qui siège aux lieu et place du sein qui vient d'être amputé.

On taille au-dessous de la plaie d'amputation du sein un lambeau semi-circulaire à convexité inférieure, à pédicule externe axillaire, atteignant en dedans la ligne médiane.

Ce lambeau isolé est enroulé et ramené en demi-cercle devant la surface cruentée. On l'enroule en cornet de telle façon que la moitié interne du lambeau s'applique au-dessus de la moitié interne et se suture à elle, constituant ainsi une saillie hémisphérique qui recouvre la masse du petit pectoral et constitue une manière de sein d'autant plus volumineux et proéminent que la malade est plus grasse et le pannicule sous-cutané plus épais.

A la vérité, l'avantage de ce procédé est purement plastique. Il entraîne une cicatrisation très lente. Ce n'est pas là son inconvénient principal. Cette autoplastie ne peut pas être pratiquée dans les cas de tumeur grosse ou même moyenne ; il ne serait applicable qu'aux amputations pour tumeur très petite avec exérèse d'un minimum de peau.

C'est un véritable procédé de luxe qui sacrifie à des considérations purement plastiques la sécurité obtenue par les amputations larges et qui diminue les garanties relatives qu'on est en devoir de rechercher et d'obtenir par une amputation classique du sein.

2^o AUTOPLASTIE PAR DÉCOLLEMENT CUTANÉ

C'est l'autoplastie par glissement dérivant de la méthode française, dite procédé de Morestin. Elle constitue le procédé d'autoplastie le plus simple et consiste en une libération des lèvres de la plaie à distance de zone cruentée. On arrive ainsi à mobiliser la peau avoisinant la plaie ; grâce à une traction modérée on peut mettre les bords en contact et arriver à les suturer. Cette méthode a été préconisée par Jobert de Lamballe, mais surtout par Morestin (*Bulletin de la Société Anatomique*, mai 1903), qui pratiqua des décollements extrêmement larges, dont la profondeur dépassait 25 à 35 centimètres, décollements qui se prolongeaient en dedans jusqu'au sternum et au côté opposé de l'hémi-thorax ; en bas jusqu'aux fausses côtes et à l'abdomen où la peau est particulièrement souple et élastique ; en

arrière même vers le dos où cependant le décollement est plus difficile et la peau beaucoup moins mobilisable.

Ce procédé permet d'amener en face de la zone cruentée des surfaces de peau énormes. C'est un procédé simple. Malheureusement, s'il est excellent et très bien adapté en ce qui concerne les pertes de substance modérées, dans lesquelles il est particulièrement recommandé, il n'en est plus de même dans les dénudations de large envergure. Alors en effet apparaissent les inconvénients que présentent de tels larges décollements : ils sont au nombre de deux : les hémorragies, le sphacèle.

Les *hémorragies* se voient fréquemment étant donné le nombre de vaisseaux allant de la profondeur à la superficie qui ont été rompus au cours de ce décollement ; elles augmentent le shock post-opératoire, favorisent l'infection et constituent ainsi un facteur d'aggravation et de complications extrêmement important.

Le *sphacèle* est favorisé par deux circonstances : d'une part la très grande étendue des décollements qu'on est parfois forcé de pratiquer. D'autre part la non coaptation des bords de la plaie après ces larges décollements est relativement fréquente : il faut y parer en modifiant leur forme. Dans ces conditions on est en effet amené à tailler dans les lambeaux décollés des incisions libératrices telles que les bords de la plaie se coaptent facilement. Ainsi sont déterminés sans aucune méthode des lambeaux de forme variable généralement non en corrélation avec le mode d'irrigation de la peau.

On conçoit ainsi la constitution de sphacèle qui peuvent être extrêmement larges, se produisant non seulement au niveau de la zone d'amputation, mais également très au delà, au niveau de la partie des téguments qui a été décollée.

3° LES GREFFES

Les greffes ont été fréquemment employées dans la couverture des dénudations après les amputations de sein ; dans ces dernières années on les a utilisées avec une grande fréquence non seulement dans les petites pertes de substance, mais même aussi dans de grosses dénudations cutanées.

La technique ne diffère en rien de la technique courantes des greffes dermo-épidermiques. Utilisées d'abord par Reverdin sous formes de petites pastilles ; par la suite Ollier les utilisa sous la forme de lanières ; Thiersch enfin utilisa des greffons pris dans la peau de la cuisse imbriqués les uns dans les autres. La seule question importante était de savoir quand il fallait appliquer les greffons. Elle est réglée de la façon suivante : on les place au bout de quelques jours, lorsque le bourgeonnement a commencé ; on peut en recouvrir soit la totalité de la plaie, soit les régions qui ne semblent pas bourgeonner de façon suffisante.

Les greffes épidermiques ont été utilisées par de nombreux chirurgiens. Halstead s'en est servi très précocement et utilisait des semis épidermiques à la manière de Reverdin, constitués par des petites pastilles

de peau de 3 à 4 millimètres. Willy Meyer se sert de greffes de Thiersch imbriquées les unes dans les autres parallèlement à l'axe du corps. En France, M. Edouard Schwartz, dans la discussion de la Société de chirurgie du 13 mai 1903, rapporte qu'il se servait fréquemment de ce procédé : « Les greffes de Thiersch, dit-il, appliquées immédiatement sur les parties cruentées prennent parfaitement par première intention. » Mais il ajoute aussi que s'il les utilise, c'est lorsqu'il est en présence d'un espace à combler qui ne dépasse pas les dimensions d'un carré de 4 à 5 centimètres environ.

Les avantages de ce procédé apparaissent facilement : la cicatrisation est relativement courte, le tissu cicatriciel obtenu est résistant quoiqu'il soit peu épais : sa résistance est telle que Oschner va jusqu'à irradier les greffons après qu'ils sont pris.

Ce procédé aurait encore une conséquence particulièrement appréciable : celle d'activer la lutte contre le processus cancéreux. Halstead dit en effet être arrivé à limiter l'extension d'un squirrhe en cuirasse en enlevant une bande de peau saine autour de la lésion et en comblant la brèche avec des greffes épidermiques. C'est là une question que nous nous permettrons de ne pas envisager : on n'est pas assuré du rôle favorable que joueraient les greffes dans les phénomènes biologiques de lutte contre le cancer. Dans ces conditions, cet avantage ne devant pas être considéré, il faut reconnaître que les greffes de Thiersch offrent des inconvénients importants.

Le principal est qu'il est très difficile de les utiliser

dans des grandes plaies. Dans ce cas en effet, la greffe est longue à pratiquer ; les greffons prennent difficilement et souvent mal, ménageant des nécroses et un allongement important du temps de cicatrisation. Enfin malgré que certains chirurgiens aient constaté la résistance des greffons, la cicatrice qu'ils déterminent n'est en général pas de bonne qualité : la peau qui recouvre la zone d'amputation est extrêmement mince, assez adhérente, susceptible de se recouvrir fréquemment de plaques d'eczéma.

Nous reconnaissons que la méthode des greffes, si elle n'est pas recommandable dans les cas de larges dénudations du thorax offre au contraire dans les plaies non recouvertes, petites ou moyennes, des avantages bien nets. Nous verrons même qu'il est tout à fait légitime de l'utiliser au cours du procédé de Heidenhain lorsqu'on n'a pas pu obtenir la couverture complète de la brèche thoracique.

4° Le procédé de recouvrement par lambeau constitue le procédé capital de beaucoup le plus employé, de couverture des dénudations thoraciques après amputation pour cancer du sein.

4° LES AUTOPLASTIES PAR LAMBEAU

Nous allons envisager maintenant les procédés d'autoplastie par translation de lambeaux, qui constituent les procédés de beaucoup les plus usités et les plus adaptés aux amputations du sein.

Avant d'arriver à la description du lambeau de Heidenhain et de ses indications, qui constitue notre véritable travail, nous allons rapidement envisager et discuter l'utilisation des autres procédés d'autoplastie utilisés après les amputations du sein.

Ce sont les procédés :

De Legueu, utilisant un lambeau à pédicule médian : de Tansini, à lambeau pédiculé en arrière et en dehors ; de Roux et de Beck, utilisant l'un et l'autre deux lambeaux verticaux : de Delagenière ; de Quenu et Robineau enfin, dont la technique se rapproche d'une façon étroite de celle de Heidenhain.

1° Le procédé de Legueu

Le procédé de Legueu consiste en un lambeau à pédicule interne médian. Des lambeaux internes avaient été déjà utilisés pour les recouvrements thoraciques d'abord par Verneuil, qui pratiqua une greffe indienne taillée sur un sein pour combler la perte de substance sur le sein opposé ; puis par Delbet qui en 1897, taillait pour une vaste brûlure du dos de grands lambeaux latéraux comprenant le sein.

M. Legueu a fixé cette méthode de façon précise et procède de la manière suivante :

Dans le prolongement des bords supérieur et inférieur de la plaie d'amputation du sein il trace deux incisions horizontales qui sont dirigées en dedans ; elles dépassent la ligne médiane et vont se terminer à la ligne axillaire

opposée. Ainsi est circonscrit un grand lambeau en forme de rectangle ou en volet ouvert du côté amputé et dont le mamelon du sein conservé constitue le centre (voir figure).

Il décolle alors ce lambeau en le séparant des aponévroses sous-jacentes ; il arrive ainsi à le libérer et exerce une traction vers le côté à recouvrir. Cette traction est en général insuffisante pour recouvrir la totalité de la zone cruentée. Dans ces conditions, M. Legueu recourt au procédé suivant ; il pratique sur chacun des bords, supérieur et inférieur, du lambeau obtenu une incision verticale qui est faite au niveau de la verticale du mamelon, longue pour chacune d'elles de 6 à 8 centimètres, suivant les cas.

Le lambeau peut alors être étiré de tous côtés ; il est allongé ; il peut être amené au-devant de la zone découverte et on peut le suturer aux bords de la plaie d'amputation.

Ce procédé a été utilisé à la suite de M. Legueu par de nombreux chirurgiens, en particulier par Graeve, Franke et Michaux (*Discussion de la Société de Chirurgie de 1903*, p. 513), qui ont présenté les résultats satisfaisants qu'ils en ont obtenus.

Certains désavantages ne manquent d'être entraînés par l'emploi de cette technique. Le principal est que l'on exerce une traction exagérée sur un lambeau peu nourri par voie latérale et qui en outre constitue une étoffe insuffisante dans les larges pertes de substance.

Même dans le cas où le recouvrement a pu être

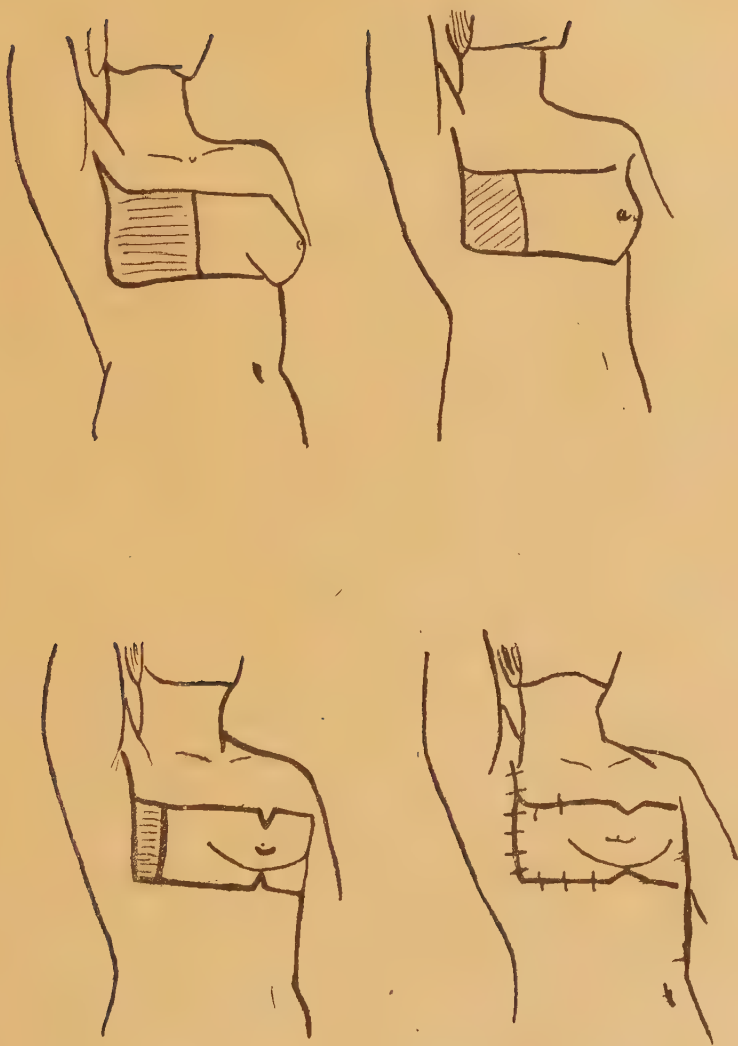


Fig. 1. — Procédé d'autoplastie de Leguen.

obtenu de façon complète, le résultat définitif n'est pas excellent car la traction qu'on a dû exercer est tellement considérable que toute la peau préthoracique est tendue, ce qui peut amener une gêne respiratoire importante pour la malade. Quant au point de vue esthétique, ce procédé, réalisant un « sein cyclopéen » ne présente pas des avantages qui nous apparaissent nettement.

En outre un inconvénient peut résulter de cette méthode : inconvénient rare mais à envisager. C'est les conditions dans lesquelles on se trouverait ultérieurement en cas de récurrence du cancer du côté opposé. On sait que cette localisation est relativement fréquente : il s'agit soit d'un cancer bilatéral des seins, dont le début a pu être simultané et successif ; c'est là une éventualité rare comme l'ont montré Handley et Finsterer (0,66 % des cas).

On observe bien plutôt un néoplasme du deuxième sein qui survient après amputation du premier pour cancer. Cette métastase se produirait dans 9 % des cas d'après la statistique de 1.512 observations produite par Hubbart.

Dans une telle éventualité on conçoit combien de difficultés opératoires supplémentaires résulteraient de l'amputation d'un sein qui, ayant été déplacé par le procédé de Legueu, aurait contracté des adhérences considérables, serait entouré de tissu cicatriciel de mauvaise qualité et dont les connexions topographiques avec les paquets vasculaires auraient été sensiblement modifiées.



Fig. 2. — Procédé de Tansini.

2° *Le procédé de Tansini.*

Le procédé de Tansini comble les pertes de substance par un lambeau, qui est emprunté aux téguments du dos. Ce lambeau est taillé par une incision qui est la suivante : elle part de l'angle inféro-externe du quadrilatère d'amputation du sein ; elle va d'abord horizontalement en dehors et en arrière, prolongeant le bord inférieur de la plaie vers le côté externe. Arrivée à la ligne axillaire postérieure elle se recourbe brusquement à angle droit et monte verticalement sur la face postérieure du moignon de l'épaule. C'est ainsi qu'après décollement on obtient un lambeau dont le pédicule est supérieur et se trouve limité en avant par l'extrémité supérieure du tracé d'amputation. Le lambeau comprend du reste non seulement la peau, mais à sa face profonde sont adhérentes des parties musculaires constituées par le grand rond, par une partie du grand dorsal et une portion du sous-épineux. Le lambeau est alors amené en bonne position par un mouvement de pivot, de façon à combler la perte de substance ovalaire qui avait été pratiquée. Ses bords sont suturés aux bords de la surface cruentée et en arrière on comble la brèche pratiquée par la taille du lambeau.

Ce procédé peut avoir l'avantage de permettre la couverture de très larges surfaces cruentées. En effet un tel lambeau se pratique à la suite d'une amputation spéciale que Tansini préconise pour le néoplasme du sein et dont le tracé d'incision initiale est extrêmement

étendu. C'est un tracé de forme ovulaire qui déborde largement de toutes parts les limites de la glande, enlevant toute la peau de la face inférieure du creux de l'aisselle et allant en largeur de la ligne médiane en dedans, à la ligne axillaire postérieure en dehors (voir fig. 2).

Ce procédé par contre offre les désavantages suivants :

1° Il constitue dans la région de l'aisselle une double cicatrice qui forme une corde très gênante, bridant les mouvements d'abduction du bras.

2° La qualité de la peau qui constitue le lambeau n'est pas particulièrement favorable et en effet les téguments du dos ne sont pas souples, offrent peu d'élasticité et constituent un mauvais tissu de recouvrement pour la face antérieure du thorax.

3° Ce procédé superpose la cicatrice avec le paquet axillaire ; cela peut favoriser les compressions post-opératoires avec tous les inconvénients qu'elles entraînent : gros œdème du membre supérieur, douleur névralgique du plexus brachial.

4° Enfin et surtout l'inconvénient essentiel entraîné par la taille dudit lambeau résulte du fait que l'incision est pratiquée perpendiculairement à la direction générale des vaisseaux nourriciers de la paroi. En effet, la peau et le tissu cellulaire sous-cutané du thorax sont irrigués par des branches collatérales des artères intercostales, surtout intercostales postérieures ; ces branches ont la même direction générale que leurs troncs d'origine. Cela est vrai du reste autant pour la circulation

profonde (sous-cutanée) que pour la circulation superficielle.

Dans ces conditions tel lambeau qui sectionne la paroi jusqu'aux muscles y compris, risque de produire de gros troubles de l'irrigation. La paroi étant insuffisamment vascularisée les connexions vasculaires essentielles étant rompues, de larges plaques de nécrose peuvent apparaître ; les sphacèles qui en résultent sont d'autant plus graves qu'ils se produisent non pas seulement au niveau de la zone d'amputation du sein, mais également au niveau de la surface postérieure de recouvrement de la brèche qui avait été pratiquée pour isoler le lambeau. Cette nécrose est grave par elle-même et parce que la résorption de substances toxiques se produit sur une surface d'absorption extrêmement étendue.

3^o *Les procédés de Roux et de Beck.*

Les procédés de Roux et de Beck utilisent l'un et l'autre des tissus de couverture empruntés à deux lambeaux sus et sous-jacents à la plaie d'amputation (voir fig. 3 et 4).

Le procédé de Roux. — Le procédé de Roux peut être utilisé après une amputation du sein suivant la technique classique (tracé de Kocher). Il consiste en la taille de deux incisions greffées sur le tracé initial. L'incision supérieure part de l'angle supéro-interne du quadrilatère d'amputation et elle remonte obliquement



Fig. 3. — Procédé de Roux.



ig. 4. — Procédé de Beck.

vers l'extrémité de la clavicule. Avec le manche de raquette de l'incision initiale, elle constitue un lambeau triangulaire à base supérieure.

L'incision inférieure part de l'angle inféro-interne de la plaie et elle descend en dehors.

Ainsi sont constitués deux lambeaux en forme de triangle, l'un à base claviculaire, l'autre à base inférieure. Leur décollement permet la traction de la peau saine ; on peut ainsi suturer les bords cutanés et combler de façon complète la brèche pariétale.

La méthode de Beck procède du même principe :

Ayant fait l'amputation du sein suivant un tracé spécial : un rectangle au lieu d'un cercle, Beck taille deux lambeaux, un supérieur par une incision interne parallèle à l'incision du curage de l'aisselle ; un inférieur, qui est limitée par deux incisions descendantes, l'interne verticalement, l'externe obliquant en bas et en dehors. Ces deux lambeaux rectangulaires sont disséqués de façon suffisante pour pouvoir être amenés au contact et être suturés l'un à l'autre.

L'un et l'autre de ces deux procédés, s'ils permettent une bonne autoplastie et s'ils donnent un résultat immédiat satisfaisant, offrent des dangers étant donnée la direction des lignes d'incision : dans l'un et l'autre cas, les tracés ne sont en effet pas parallèles à la direction générale de l'irrigation de la paroi, surtout en ce qui concerne le lambeau inférieur ; comme dans le cas précédent, on est ainsi exposé à voir se former de larges plaques de nécrose très redoutables.

4° *Le procédé de Delagenière.*

Le procédé de Delagenière a été décrit par M. H. Delagenière, chirurgien au Mans, au cours d'un compte-rendu au Congrès Français de Chirurgie de 1921, à Strasbourg, exposant les « résultats éloignés de l'intervention sanglante pour cancer du sein ».

Il s'agit d'une autoplastie qui est obtenue par un procédé d'amputation spéciale en forme d'étoile. « Elle consiste à cerner la tumeur par deux incisions portant sur le bras au niveau de l'insertion du grand pectoral, puis s'écartant au maximum l'une de l'autre pour passer, l'un en dedans, l'autre en dehors (toujours aussi écartées que possible l'une de l'autre) et venant se rejoindre très bas sur le thorax.

« Cette première incision double n'est qu'une légère modification de l'incision classique ; elle n'est pas de suite poussée à fond, sauf aux angles ; elle n'est que tracée dans le reste de son trajet à la pointe du bistouri.

Sur cette première incision on en pratique une deuxième perpendiculaire et par conséquent transversale, circonscrivant la tumeur aussi largement que possible au-dessus et au-dessous et partant du sternum pour aboutir au niveau du bord axillaire du grand dorsal.

Lorsque les deux incisions sont tracées, on dissèque avec soin les quatre lambeaux triangulaires destinés à

être réunis au centre de la plaie opératoire, en prenant soin d'envelopper chaque moignon dans une compresse stérile dès qu'il est disséqué (fig. 5). »

Cette technique est susceptible de donner les meilleurs résultats, comme nous avons pu le constater d'après trois cas opérés par M. Yves Delagenière à l'Hôpital Lariboisière.

Mais elle paraît être insuffisante dans les cas où une très large extirpation cutanée est rendue nécessaire par les dimensions et par les connexions de la tumeur.

M. Delagenière lui-même semble ne réserver du reste son procédé qu'à des cas moyens, c'est-à-dire lorsque la peau paraît saine, lorsque les lésions ne sont pas trop étendues, que l'adénopathie accessible est modérée et que l'on peut faire une amputation de largeur moyenne, tout en gardant par devers soi les plus grosses garanties quant à l'extirpation probable des lésions.

« Dans les autres cas, poursuit-il, on devra enlever toute la peau malade et fermer la plaie par une autoplastie. » M. Delagenière préconise alors la méthode de Morestin ; nous connaissons les raisons pour lesquelles nous réservons nos préférences au procédé de Heidenhain.

Tous les procédés que nous avons envisagés en montrant quelle est leur technique, puis les avantages et les désavantages qu'ils offrent, trouvent leur utilisation dans des cas déterminés pour chacun d'eux. D'une façon générale ces procédés conviennent dans les cas

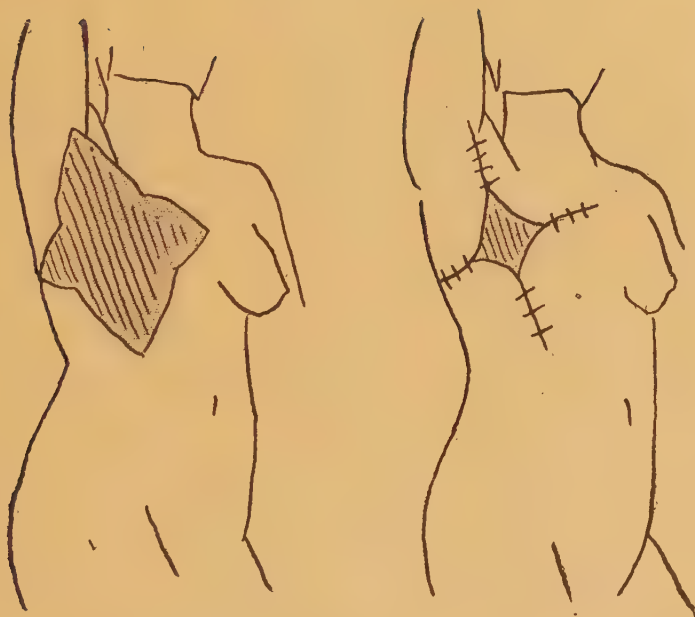


Fig. 5. — Procédé de Delajenière.

où l'extirpation que l'on pratique n'est pas très importante, quand la brèche cutanée nécessitée par l'amputation n'est pas énorme et quand les lambeaux que l'on doit pratiquer pour refermer la plaie ne sont pas trop volumineux et ne rompent pas leurs connexions sur des surfaces très étendues.

Par contre, dès que l'amputation du sein se présente d'une façon telle que l'exérèse cutanée doit être extrêmement large, et doit dépasser de loin les limites de la glande : il faut être prêt à faire un lambeau tel que l'opération elle-même, c'est-à-dire l'amputation et le curage de l'aisselle, une fois terminée, deux conditions se trouvent réalisées :

1° Que la couverture de la perte de substance puisse être effectuée, au moins en très grande partie, quelle que soit la dimension de la brèche ;

2° Que la constitution du lambeau soit telle que les connexions vasculaires en soient conservées, de façon à éviter une cause importante de sphacèle.

Ces deux avantages sont précisément prévus par la technique de Heidenhain qui permet de faire de larges dénudations, en ménageant une fin d'opération rationnellement réalisable.

Nous allons envisager dès lors cette technique elle-même.

5° *Le procédé d'autoplastie de Heidenhain.*

La description que nous allons donner se base sur les indications fournies par Heidenhain dans un article

que nous trouvons dans la *Deutsche Zeittschrift für Chirurgie* de 1911 (Bd. 108). Nous y ajouterons les enseignements particuliers que nous avons recueillis en observant la technique utilisée par M. le professeur Cunéo et que nous lui avons vu pratiquer à plusieurs reprises lors de notre séjour dans son service à l'hôpital Lariboisière, à Paris.

Nous allons envisager successivement la technique du procédé de Heidenhain, les indications qu'il comporte, les résultats qu'on en obtient.

CHAPITRE III

La technique du procédé de Heidenhain.

La technique du procédé de Heidenhain peut s'adapter aux procédés classiques d'amputation du sein (Halstead, Kocher) ; elle les complète quand besoin est.

Ce procédé comporte la taille et la suture du lambeau, ainsi que certaines dispositions portant sur le tracé d'amputation du sein et sur les précautions pré-opératoires à observer.

1^o PRÉCAUTIONS PRÉ-OPÉRATOIRES.

Certaines précautions sont à observer : c'est, d'une part, en présence d'un cancer du sein, de recouvrir d'iode non seulement la peau thoracique, mais également les téguments de la région dorsale lombaire et abdominale. Ce fait aura en effet une grosse importance, car il évitera un contretemps au moment de la taille du lambeau quand, l'amputation ayant été pratiquée, il faudra déplacer les champs pour aborder une nouvelle zone de téguments et pratiquer le tracé terminal.

En outre, il faut placer la femme de façon spéciale : le torse de la patiente doit déborder le bord de la table

d'opération du côté de l'opérateur, de sorte que lorsque l'incision du lambeau devra être poursuivie sur la face latérale et la face postérieure de l'abdomen, elle puisse être pratiquée sans difficulté et sans que l'on ait à mettre la malade en une nouvelle position : ce qui pourrait déplacer les champs et créer des causes d'infection.

2^o LE TRACÉ D'AMPUTATION DU SEIN.

Le tracé d'amputation du sein est, d'une façon générale, le tracé classique, celui de Kocher ; mais M. le professeur Cunéo apporte à ce tracé certaines particularités offrant de tels avantages qu'il nous a paru très intéressant de les mettre en évidence dans ce travail.

Dans l'ensemble, c'est le tracé classique de Kocher en raquette comportant une queue supérieure, allant du bord inférieur du tendon du grand pectoral jusqu'à la limite supéro externe de la masse mammaire — et le quadrilatère large d'amputation du sein.

La queue de la raquette est tracée par M. le professeur Cunéo d'une façon spéciale : cette queue n'est pas rectiligne comme le veut l'incision classique ; elle n'est non plus pas faite d'une façon concave en avant, passant ainsi dans le milieu de la peau de la base du creux de l'aisselle (c'est là l'incision de Von Brunn).

Elle part du bord inférieur du tendon du grand pectoral ; puis elle monte sur la face antérieure du moignon de l'épaule et décrit sur la face antérieure du grand pectoral une courbe en arc, de rayon court et convexe vers le haut. Le sommet de la courbe est sous-

claviculaire et la branche descendante interne descend oblique en bas et en dedans pour aboutir à la racine du sein dans sa partie supérieure et externe. C'est ainsi qu'elle marque l'angle supéro-externe du quadrilatère d'amputation.

Ultérieurement, on disséquera les deux bords de cette queue ; mais il importe de savoir que l'on doit disséquer la peau de telle façon que le tissu cellulaire sous-cutané doit être laissé adhérent à l'aponévrose du grand pectoral. Il faut en effet que ce tissu cellulaire soit extirpé en même temps que la masse d'amputation.

Une fois disséquée, l'incision que nous venons de décrire ménagera deux valves, l'une supérieure qui permettra d'aller jusqu'au bord inférieur de la clavicule pour aborder les insertions claviculaires du grand pectoral : insertions qu'on ménage en général ; l'autre inférieure, après abaissement, permettra de mettre largement à nu la cavité axillaire, ce qui en facilitera de façon considérable le curage et permettra de l'aborder très profondément jusqu'au sommet (voir fig. 6).

Le quadrilatère d'amputation du sein. — Le quadrilatère d'amputation du sein est pratiqué de la façon classique : c'est un quadrilatère assez grossier qui doit circonscrire l'ensemble de la glande et la déborder, mais qui doit être pratiqué de telle sorte que le chirurgien doive s'être inspiré des principes suivants : il faut que l'angle inférieur et interne de ce quadrilatère soit situé

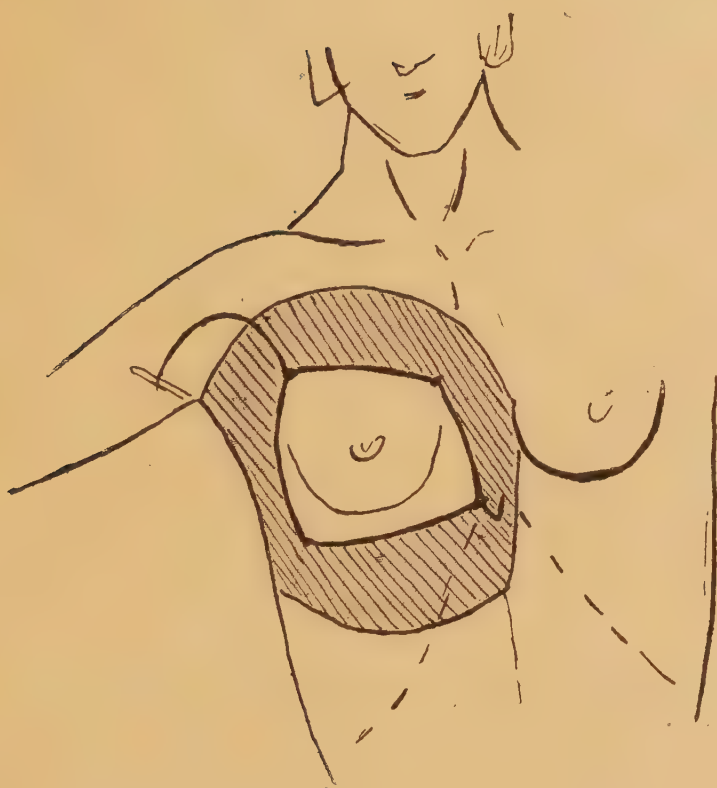


Fig. 9

On voit sur cette figure la forme que doit affecter le tracé d'amputation avec les caractères particuliers que nous avons décrits en ce qui concerne la partie linéaire supérieure.

La zone grisée indique l'étendue sur laquelle le tissu cellulaire doit être extirpé, très au delà des limites de la plaie cutanée ainsi qu'on le voit.

le plus près possible de la ligne médiane. Cela aura une importance essentielle lorsqu'il s'agira de commencer le tracé du lambeau lui-même et, suivant que cet angle sera plus ou moins rapproché de la ligne médiane la longueur du tissu de recouvrement sera d'autant plus grande et la couverture d'autant plus facile. Pour cela, étant donnée la direction générale du quadrilatère d'amputation, il suffit que l'angle supérieur et externe par lequel on en commence le tracé soit situé sur la diagonale le plus haut et le plus en dehors possible.

Nous revenons sur le fait, sur lequel nous avons précédemment insisté, que le quadrilatère d'amputation doit circonscire toute la peau qui est au-devant du sein : nous avons même dit qu'il doit au besoin la dépasser.

3° L'AMPUTATION.

On pratique alors l'amputation du sein. Nous avons vu dans quelles conditions doit être réalisée cette amputation de façon à obtenir les garanties que nous avons énoncées. Elle doit comporter non seulement la glande, mais une masse qui doit englober avec le sein : le tissu cellulaire très largement au delà de l'incision cutanée, les muscles le grand pectoral sauf le faisceau claviculaire ; le petit pectoral pour ménager un abord facile de la cavité axillaire, enfin la graisse, le tissu cellulaire et les ganglions du creux de l'aisselle ; le curage axillaire doit être fait de façon soigneuse en recherchant systématiquement tout

les groupes ganglionnaires, y compris ceux qui sont cachés derrière le tendon du grand pectoral ou sous la clavicule.

Après l'extirpation en masse on est en présence d'une surface cruentée extrêmement étendue. Cette surface s'étend de la ligne médiane en dedans au grand dorsal en dehors ; de la clavicule en haut à la région du bord costal en bas. Il reste alors une plaie qui présente deux portions nettement opposables :

La partie supérieure est une portion linéaire mais non pas rectiligne, étant donnée la courbe de la queue du tracé. A ce niveau les deux bords de la plaie sont en contact et la suture peut être obtenue de façon extrêmement facile.

La partie inférieure totalement différente est largement découverte. C'est là qu'est la grande zone de dénudation ; l'essentiel, c'est qu'elle est limitée par *deux valves dont les bords sont l'un et l'autre concaves*. La forme des bords des valves, leur écartement maximum d'autre part rendent compte de l'impossibilité de réunir cette plaie par une simple traction.

Alors l'autoplastie entre en jeu.

4^o LA RÉPARATION.

C'est avec la réparation de la zone cruentée que commence l'utilisation proprement dite de la technique de Heidehain. Cette technique comporte :

- a) Le tracé du lambeau de recouvrement ;
- b) Le décollement du lambeau ;

c) L'adaptation du lambeau à la zone cruentée et la suture des bords de la plaie ainsi constituée.

a) *Le tracé.* — La ligne générale du tracé d'incision du lambeau est relativement simple, en équerre ; mais en ce qui concerne sa topographie il importe de préciser d'une façon exacte quelles doivent être les proportions relatives, les dimensions et la forme de ce lambeau.

Nous nous excusons vis-à-vis du lecteur d'être obligé d'utiliser une description géométrique, d'employer des points de repère tels, que la lecture en soit un peu aride. Du reste, pour la facilité de la compréhension de cette technique, nous prions le lecteur de ce reporter constamment à l'examen des planches qui nous ont été obligeamment dessinées par M. Moreau, dessinateur du laboratoire d'anatomie médico-chirurgicale à la Faculté de Médecine de Paris.

Le tracé commence à l'angle inféro-interne du quadrilatère d'amputation. Nous avons dit tout à l'heure combien il importait que le dit point soit le plus près possible de la ligne médiane : cela aura, en effet, une importance énorme au point de vue de la longueur du lambeau.

Le tracé comporte deux directions : une première, verticale ; une deuxième, horizontale, dirigée en arrière.

La portion verticale, partie du point inféro-antérieur (point A) se dirige verticalement en bas : elle continue la ligne générale de direction du bord interne du quadrilatère d'amputation, la prolongeant pour ainsi dire

vers le bas et se termine en B : point de courbure du tracé d'incision du lambeau (voir fig. 7). Fait essentiel, la longueur de cette ligne *est déterminée par avance*. Elle doit être exactement égale à celle du bord supérieur du quadrilatère d'amputation, segment CD. Cette exactitude est d'une importance extrême, car le bord libre du lambeau que l'on obtiendra par le dit tracé devra se coapter exactement au bord supérieur de la zone d'amputation. Il importe donc, au moment où l'on va tracer cette première ligne d'incision, de prendre avec un instrument quelconque la longueur du bord supérieur du carré, de la reporter sur la prolongation du bord interne de la plaie et de marquer un repère.

On arrive aisi au point de courbure du tracé ; c'est l'angle B. Nous avons précisé de façon exacte quel doit être son écartement relativement au point A. C'est là une des nécessités essentielles de la taille de ce lambeau ; il importe en effet que la coaptation qu'on obtiendra au moment de la suture soit aussi parfaite et aussi géométrique que possible.

L'angle à déterminer à ce moment là sera un angle droit ; mais il importe que cet angle, tout en séparant deux lignes qui sont perpendiculaires l'une par rapport à l'autre, reste un angle *arrondi*. C'est là encore un point sur lequel insiste de façon spéciale Heidenhain dans ses articles successifs, attribuant à cette forme arrondie une grosse importance pour éviter le sphacèle local.

La ligne inférieure et horizontale du tracé, partie du point B, doit se diriger directement en arrière. Elle est,

dans l'ensemble, parallèle à la crête iliaque ; cependant elle doit s'en rapprocher de plus en plus à mesure que l'on s'écarte de la ligne médiane. Il faut, en effet, éviter d'obtenir un lambeau qui soit par trop étroit et qui constitue une simple languette de peau exagérément allongée dans le sens horizontal. Dans ces conditions, en effet, l'irrigation d'un tel lambeau serait difficile. Etant donné que le pédicule d'irrigation postérieure serait trop étroit, la circulation se ferait d'une façon insuffisante. Le lambeau que l'on doit transférer doit avoir comme caractère essentiel d'être un large lambeau : c'est là un point extrêmement important pour éviter le danger essentiel, le seul pour ainsi dire : *un sphacèle*.

La terminaison du tracé d'incision doit se faire le plus en arrière possible, notamment plus postérieure que la verticale du bord externe du quadrilatère d'amputation du sein.

Heidenhain insiste à ce sujet sur la direction que l'on doit donner à l'extrémité de cette ligne horizontale. Il recommande fortement de faire remonter l'extrémité en haut et en arrière, formant ainsi une espèce de virgule. Cela, dit-il, aura une importance considérable au moment de la translation du lambeau pour faciliter son mouvement de pivot et éviter que la peau de la région lombo-dorsale ne détermine des plis qui seraient gênants pour la suture et la bonne cicatrisation.

Pour comprendre exactement la façon dont il faut tailler le lambeau, la simple lecture des planches ci-jointes est du reste beaucoup plus démonstrative et élo-

quente que ne le sont toutes les descriptions que l'on peut utiliser. Il faut cependant remarquer que pour la commodité du schéma nous avons fait dessiner le tracé avec un angle B nettement tracé. Il importe de ne pas le faire de telle façon et de l'arrondir comme le recommande Heidenhain.

b) *Le décollement.* — Le décollement du lambeau est un temps facile. L'incision doit être faite très profondément, comporter tout le tissu cellulaire et aller jusqu'à l'aponévrose. Il ne faut, en effet, pas rester en plein tissu cellulaire, car à ce niveau, il serait d'une part beaucoup plus difficile sinon impossible de réaliser un décollement; d'autre part les ruptures vasculaires qui se produiraient seraient susceptibles de provoquer des hématomes pouvant compromettre ultérieurement de façon grave l'accolement des lambeaux. Au contraire, lorsque l'on prolonge l'incision jusque sur le plan aponévrotique, on arrive à obtenir une espèce de plan de clivage tel que le décollement se fait d'une façon extrêmement aisée.

Lorsque le tracé est, en effet, complètement fait et jusqu'à l'aponévrose, sur toute la longueur du dit tracé, l'opérateur prend l'angle A du lambeau, c'est-à-dire l'angle supérieur et interne et, par des coups de bistouri légers, parallèles à l'aponévrose, il décolle très facilement l'ensemble de la peau et du tissu cellulograisieux sous-jacent, isolant ainsi un épais rectangle cutanéograisieux.

Au cours de ce décollement il y a extrêmement peu de

suffusions sanguines. C'est là, en effet, un des avantages que l'on obtient par le décollement entre aponévrose et tissu cellulaire. Il est extrêmement rare que l'on soit obligé de pincer quelques troncs vasculaires importants ; il suffit en général de recouvrir la surface cruentée avec des champs tassés et l'hémostase se fait par simple compression.

Cet avantage disparaîtrait, comme nous l'avons dit, si la dissection se faisait en plein tissu cellulaire, car elle romprait de la sorte des vaisseaux parfois importants qui circulent au milieu du tissu adipeux sous-cutané.

On a obtenu ainsi un lambeau en forme de rectangle allongé dans le sens antéro-postérieur, lambeau relativement large, à pédicule assez important pour permettre une circulation sanguine suffisante. Ce lambeau, d'autre part, peut être facilement relevé ; on peut le faire pivoter avec d'autant plus d'aisance que le crochet de l'extrémité postérieure du tracé favorise le mouvement de translation vers le haut (fig. 8).

Il s'agit alors d'effectuer le temps terminal : l'application du lambeau sur la surface cruentée primitive et la suture définitive.

c) Adaptation du lambeau. Suture du lambeau. —

L'adaptation du lambeau est faite de la façon suivante :

1° Par un mouvement de translation en haut et en dehors, l'angle de départ du tracé d'incision, c'est-à-dire l'angle A va se trouver au niveau de l'angle supérieur et externe du quadrilatère d'amputation, c'est-à-

dire en D, au niveau où se termine la partie supérieure, linéaire de la plaie d'amputation du sein. Le bord supérieur du lambeau qui constitue également le bord inférieur du quadrilatère d'amputation se trouve ainsi être coapté au bord externe de ce même quadrilatère ; les bords inférieur et externe de la zone d'amputation se trouvent ainsi réunis grâce à une courbure en épingle à cheveux.

2° Le bord interne du lambeau, segment A B, se trouve ainsi tout naturellement en face du bord supérieur du carré (segment C D) ; la coaptation à ce niveau doit être absolument exacte. Cette coaptation est nécessaire, étant donné la précaution que l'on a prise précédemment d'égaliser les deux segments de façon précise.

3° L'angle de courbure du lambeau (angle B) se trouve lui-même exactement au niveau de l'angle supérieur et interne du carré d'amputation en C.

A ce moment, on place des points d'appui au niveau des angles de contact $A \times D$ et $B \times C$ et le lambeau se trouve placé au niveau où il doit se trouver de façon définitive.

Mais si la coaptation est complète au niveau de la partie supérieure de la plaie, c'est-à-dire au niveau de la zone primitivement cruentée (quadrilatère d'amputation du sein) par contre la translation du lambeau a déterminé une zone nouvelle de decouvrement : zone triangulaire qui est limitée en haut par le bord inférieur du lambeau qui, d'horizontal est devenu oblique en haut et en dedans, curviligne avec une

convexité inférieure. Les deux autres bords étant constitués par les bords interne et inférieur de la plaie obtenue par l'incision du lambeau cutané. C'est alors qu'il convient de faire la suture de l'ensemble d'une façon toute spéciale.

Suture du lambeau. — La suture du lambeau se fait en deux temps très différents :

1° Le premier temps est un temps aisé. Il comporte la suture complète des deux bords, supérieur et externe, du quadrilatère d'amputation. Cette suture est extrêmement facile. En effet les bords à réunir sont en contact immédiat. Elle se fait par les moyens habituels de suture des amputations de sein : les deux bords de la plaie à réunir étant en contact, des points au crin sont largement suffisants pour obtenir une coaptation complète. Ce temps est un temps absolument aisé, qui ne comporte aucune indication spéciale. La suture se prolonge jusqu'au point C, au niveau du point d'appui qui a été placé quand on a adapté le lambeau à la zone cruentée ;

2° Le deuxième temps de la suture consiste en la fermeture du triangle de la zone cruentée triangulaire que nous avons obtenue après décollement du lambeau.

Cette fermeture ne doit pas s'exécuter sans méthode. En effet, si on fermait la dite zone de façon quelconque, il serait possible de voir se produire le fait suivant : la fermeture se ferait mal, le triangle se fermerait d'une façon incomplète, irrégulière, et si la suture s'effectuait au jugé, par exemple en commençant par en haut, pour terminer en bas, on arriverait rapidement à se

trouver en présence de bords qui ne pourraient plus s'adapter, ce qui nécessiterait des incisions de débridement telles que la nutrition de la peau de recouvrement serait compromise et que des sphacèles importants pourraient se constituer sur la peau avoisinante.

D'autre part, si la suture de cette zone cruentée s'effectuait sans précautions préliminaires, elle ne se ferait pas sans une traction exagérée des téguments voisins. Or, *éviter le tiraillement des téguments de couverture*, tel est le point essentiel que l'on doit rechercher et obtenir grâce à l'utilisation de la technique de Heidenhain. On peut facilement arriver à ce résultat, mais en respectant certains principes que nous allons énoncer.

a) Il faut effectuer la fermeture de la zone triangulaire de telle sorte qu'elle se fasse de façon *progressive*. On obtient cela par la mise de points au crin, que l'on place successivement au niveau des trois angles. C'est ainsi que l'on arrive à réduire l'aire du triangle cruenté, non pas en partant d'une de ses extrémités pour arriver à l'opposée, mais en effectuant ce rétrécissement par les trois extrémités du triangle simultanément.

A un certain moment on se rend compte que la suture des côtés du triangle ne pourrait pas être obtenue sans une traction exagérée, ce qui, nous le répétons, est un des inconvénients essentiels que nous cherchons à éviter. Que faut-il faire à ce moment ?

b) On peut alors tenter de rapprocher *indirectement* les bords cutanés de la plaie par des points perdus au catgut placés entre l'aponévrose, qui constitue le fond

du triangle d'une part. et le tissu cellulaire situé au-dessous du bord de la plaie, d'autre part. On peut placer de nombreux points au niveau des trois bords du triangle cruenté. C'est ainsi que par une traction profonde exercée, non pas sur la peau, mais dans l'intimité du tissu sous-cutané, on rapproche progressivement les bords du triangle, on diminue la tension au niveau de ses trois angles; on peut alors placer de nouveaux points cutanés au niveau des angles de la surface et la rétrécir ainsi de plus en plus.

c) *Faut-il obtenir la fermeture définitive de ce triangle ?* C'est là une question d'espèce.

Dans certains cas, lorsque la surface à recouvrir n'a pas été trop importante, lorsque les téguments ont une élasticité suffisante et que le tissu cellulaire offre assez de souplesse, on peut, soit par de simples points cutanés, soit en s'aidant par des points perdus sous-cutanés au catgut, arriver à obtenir une coaptation complète, à faire disparaître le triangle découvert et à obtenir une fermeture définitive et complète par première intention. C'est là évidemment un cas particulièrement favorable qui augmente la rapidité de guérison définitive de la malade et qu'on peut tâcher d'obtenir.

Le plus souvent il est impossible d'arriver à réunir de façon complète les bords de la plaie triangulaire. Malgré les points perdus au catgut, les bords de la zone cruentée ne peuvent pas être rapprochés de telle façon que l'on puisse obtenir leur réunion sans traction.

Il vaut mieux laisser une surface dénudée, relativement peu importante, que de la fermer au prix d'une traction

des téguments. Nous insistons d'une façon spéciale sur ce point, car si l'on est porté à vouloir complètement recouvrir la zone cruentée, on risquerait de réaliser une cicatrice extrêmement tendue, fort pénible pour la malade, capable d'entraver la bonne irrigation des téguments et de provoquer du sphacèle.

Dans la règle, la fermeture complète ne peut pas être ainsi réalisée d'une façon primitive : il persiste en fin d'opération une zone non recouverte, de forme triangulaire, dont les côtés ont une longueur de 5 à 7 centimètres environ.

Est-ce là un inconvénient et un désavantage tels qu'ils doivent contre-indiquer l'utilisation de cette méthode ? Il n'en est rien.

En effet, la zone cruentée que l'on laissera en fin d'opération est une surface peu importante, beaucoup moins étendue que la zone cruentée que l'on avait à recouvrir après l'amputation de sein. Cette surface se recouvrira d'une façon rapide, soit spontanément, ce qui est la règle, soit grâce à l'utilisation de greffons de Thiersch rendant plus rapide le recouvrement de cette plaie. En second lieu cette zone n'est pas thoracique mais *abdominale* en un point où la paroi est largement irriguée et où les muscles larges de l'abdomen constituent une couverture souple où la cicatrisation sera bonne et non gênante.

Enfin les avantages que l'on aura obtenus par l'utilisation de cette méthode sont tellement appréciables que l'on ne doit pas se préoccuper de l'inconvénient

d'avoir une petite zone cruentée non recouverte, inconvénient qui ne pèse pas lorsqu'on le compare au résultat si important que cette technique aura entraîné à la fois pour le chirurgien et pour la malade.

d) *La cicatrisation.* — La cicatrisation de la plaie que l'on a obtenue d'une façon définitive se fait en général d'une façon absolument normale.

Comme dans les cas habituels d'amputation du sein on a eu le soin de pratiquer un drainage au niveau de la peau du creux de l'aisselle. Ce qui saigne après l'opération, ce n'est pas la zone de décollement que l'on a réalisée au moment de la mobilisation du lambeau, mais la large plaie d'amputation du sein dans laquelle le curage soigneux a nécessité des ruptures vasculaires nombreuses. A cet égard, les suites de l'amputation du sein après utilisation de lambeaux de Heidenhain sont absolument identiques à celles d'une amputation du sein banale.

La seule différence réside dans la longueur un peu plus grande du temps de cicatrisation. En effet, le tracé des incisions cutanées étant beaucoup plus étendu, le temps de cicatrisation sera plus important. D'autre part, comme il est courant de terminer l'opération sans fermeture complète et immédiate du triangle déterminé par la translation du lambeau, il faut laisser à cette zone cruentée le temps de bourgeonner et de cicatriser spontanément ou avec des greffes de Thiersch.

Cet allongement dans le temps de guérison et de reprise de l'activité de la malade n'est du reste pas extrê-

mement important. Il faut en général compter une période de 1 mois à 6 semaines pour obtenir une fermeture définitive et une cicatrisation satisfaisante. Ce temps est beaucoup moins considérable que ne le serait celui qui résulterait d'une amputation dans laquelle le chirurgien laisserait une large surface cruentée au niveau de la zone d'amputation, ou se contenterait de la recouvrir avec des greffes de Tiersch.

La cicatrice que l'on obtient d'une façon définitive est du reste une cicatrice de bonne qualité, comme nous le verrons.

CHAPITRE IV

Les indications de la technique de Heidenhain.

La technique de Heidenhain, comme nous l'avons indiqué, ne trouve pas son utilisation dans tous les cas d'amputation du sein : il s'en faut de beaucoup. Nous allons d'abord montrer que dans la plupart des cas où il n'est pas nécessaire, il est inutile d'augmenter le délabrement opératoire ; nous allons ensuite énumérer les conditions spéciales dans lesquelles, au contraire, il convient d'utiliser cette méthode avec le maximum de fruit.

1^o DANS QUELS CAS NE CONVIENT-IL PAS D'UTILISER LA MÉTHODE DE HEIDENHAIN ?

C'est dans la majorité des cas que l'on peut pratiquer une amputation de sein sans méthode spéciale d'auto-plastie.

En effet, grâce à la diffusion des idées de cancer dans le public, les femmes viennent heureusement consulter, du moins dans les grands centres citadins, de façon beaucoup plus précoce qu'elles ne le faisaient au début du siècle. Dans ces conditions on pratique ainsi le plus

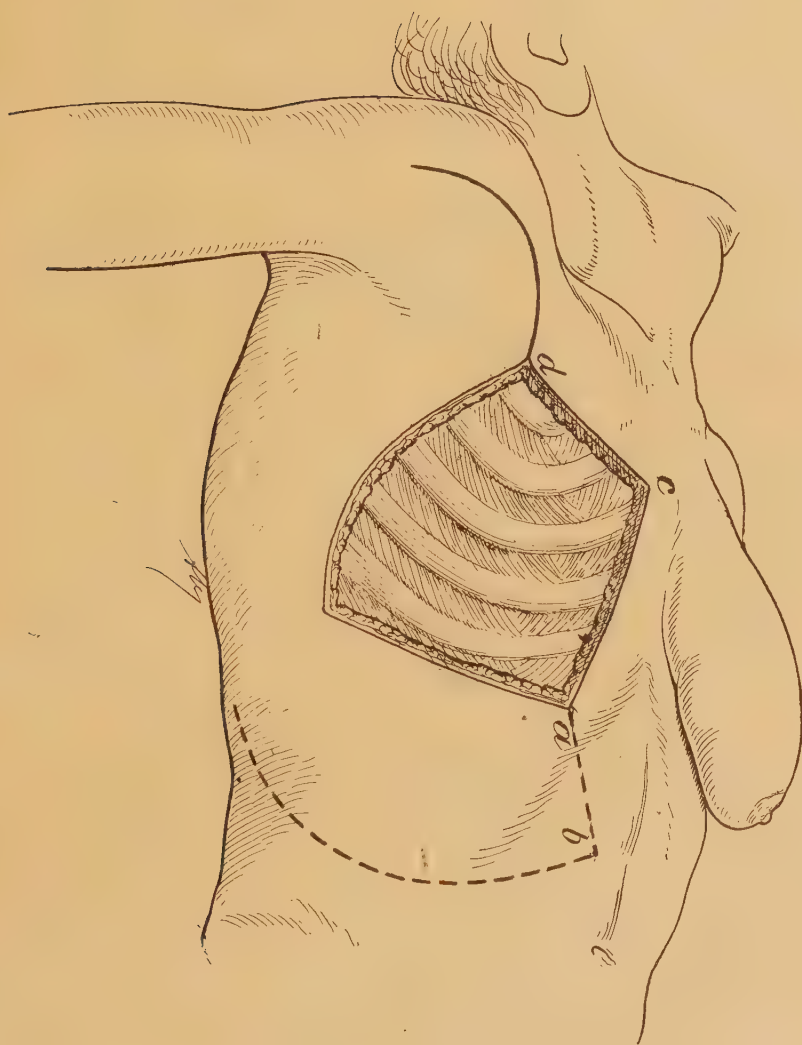


Fig. 7

souvent des amputations de sein dans de bonnes conditions chirurgicales. Il s'agit le plus souvent de cancer peu étendu, avec noyau intraglandulaire peu volumineux, la peau étant peu prise, même souvent pas du tout, l'adhérence aux muscles inexistante et l'adénopathie pas extrêmement marquée. En effet la notion de cancer du sein est tellement commune que la femme s'effraie dès qu'elle constate un noyau dur dans son sein et qu'elle a l'idée de cancer qui l'amène à consulter, même en dehors de toute existence de néoplasme. Cette frayeur exagérée est du reste salutaire ; il serait heureux que ce qui se passe chez les femmes relativement au cancer du sein soit constaté également à l'alarme la plus minime dans les cas de néoplasme utérin, rectal ou gastrique au début. Il n'en est malheureusement pas de même. Cette précocité dans la consultation habituelle des femmes atteintes de cancer du sein aide à l'amélioration des statistiques de guérison post-opératoire.

Dans ces cas, l'opération classique peut être réalisée et l'extirpation de peau que l'on pratique n'est pas assez importante pour ne pas pouvoir être comblée par le procédé habituel de recouvrement. Il est évident que dans ces conditions il est inutile de faire supporter à la malade des délabrements plus importants, d'augmenter la plaie et par conséquent les douleurs post-opératoires, d'élargir les zones cruentées et d'augmenter le shock qui résulte de tels délabrements.

Lorsque la femme s'est présentée avec un néoplasme

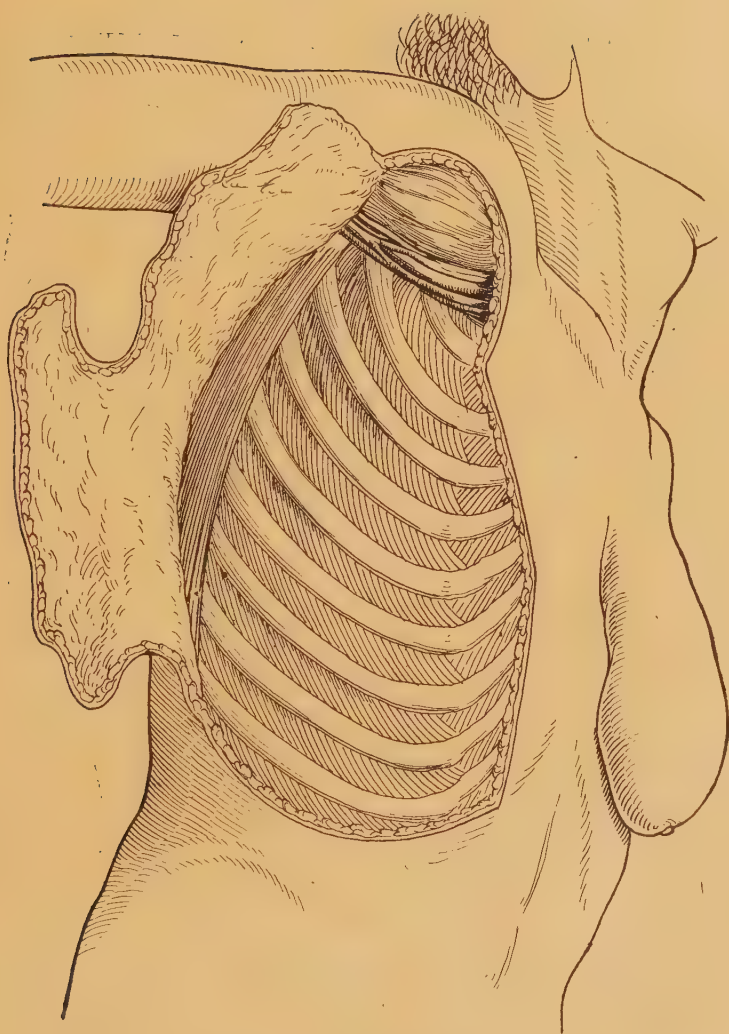


Fig. 8.

du sein déjà plus important, lorsque l'on se trouve devant une forme qui a déjà envahi la peau de façon peu importante mais suffisante toutefois pour justifier une exérèse cutanée plus large que l'exérèse classique, il n'est encore pas général que l'on soit obligé d'utiliser la méthode de Heidenhain : lorsqu'en effet la surface cruentée peut être rétrécie et recouverte par les procédés plus simples et moins shockants d'autoplastie tels que ceux que nous avons décrits, il est tout à fait légitime d'utiliser les dits procédés.

En effet, une autoplastie par lambeau de Delagenière, une autoplastie par décollement à la méthode de Moresstin donnent d'excellents résultats, à condition, nous le répétons, que la zone à recouvrir ne soit pas trop considérable. Nous avons en effet, dans un chapitre précédent, énuméré les inconvénients considérables qui pourraient résulter de ces opérations lorsque les zones à recouvrir sont très larges, et montré, d'autre part, que ces méthodes sont non seulement susceptibles de dangers, mais que le plus souvent elles sont insuffisantes à la couverture complète de la zone cruentée.

2° DANS QUELS CAS LE PROCÉDÉ DE HEIDENHAIN TROUVE-T-IL SES INDICATIONS ?

Les indications du procédé de Heidenhain se trouvent dans deux séries de cas :

1° Dans des cas spéciaux où une allure particulière du néoplasme entraîne des délabrements extrêmement importants ;

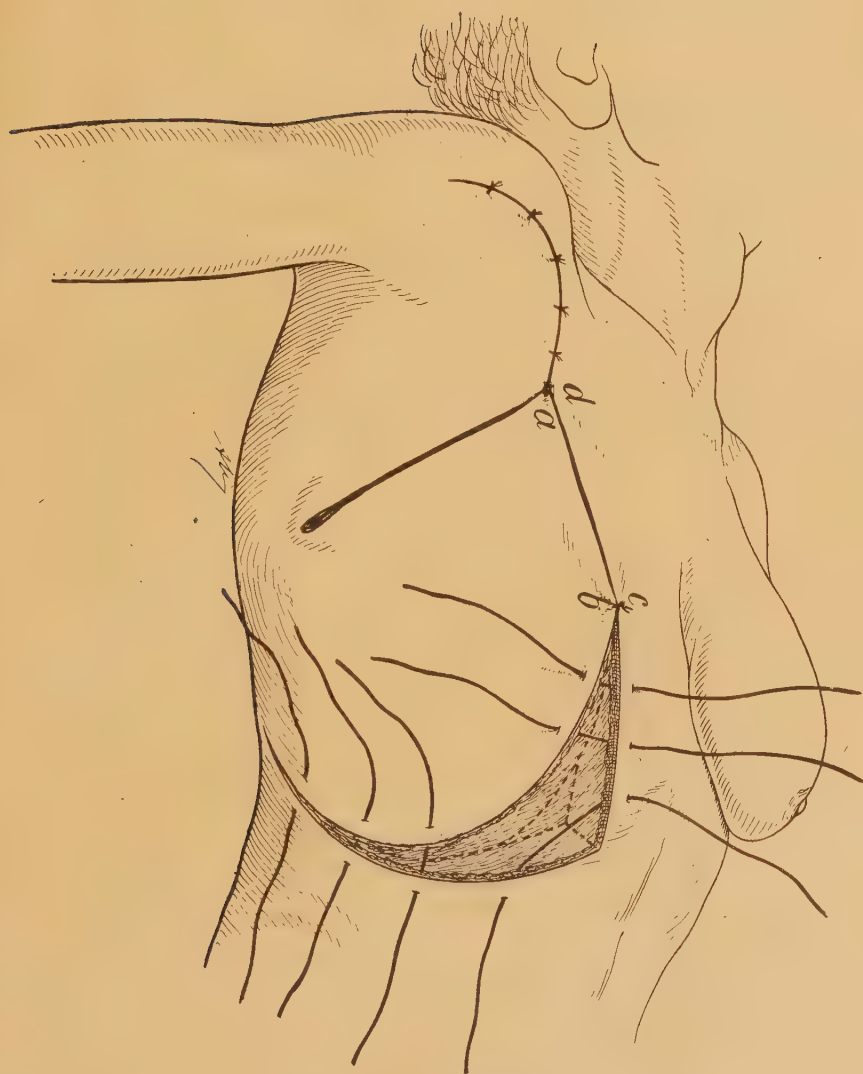


Fig. 9.

2° Dans une série de cas limites que nous allons préciser.

1° *Cas spéciaux dans lesquels le procédé de Heidenhain se trouve indiqué d'une façon absolue* : ce sont des formes de néoplasme spéciales par leur gravité.

a) Les tumeurs très volumineuses dans lesquelles le noyau intraglandulaire est extrêmement important, mais surtout où le néoplasme s'est infiltré vers la profondeur où il adhère au plan musculaire, sur lequel on ne peut plus le mobiliser, malgré le mouvement d'adduction forcée du bras et où la peau est envahie, infiltrée de façon importante et rétractée vers la profondeur.

Dans ces tumeurs il y a en général une volumineuse adénopathie axillaire. Il importe de faire une exérèse la plus large possible pour dépasser de très largement les limites apparentes du néoplasme et tenter d'être en tissu sain, malgré l'étendue énorme de l'extension cutanée de la tumeur. C'est à un tel cas que se rapporte l'observation n° 10, que nous présentons en fin de travail.

b) Les tumeurs ulcérées lorsqu'elles sont opérables.

c) Les tumeurs moyennes dans lesquelles le noyau intra-glandulaire est peu important, mais où par contre *l'extension cutanée* est particulièrement grande, avec large infiltration de la peau.

Dans ces conditions on conçoit que la perméation lymphatique au niveau des téguments doive être redoutée très à distance de l'ulcération centrale. Dans

ces cas, il convient également de reporter le tracé d'incision le plus loin possible de la zone ulcérée. On comprend alors que le procédé de Heidenhain pourra permettre au chirurgien de faire de gros délabrements et de tenter d'avoir un résultat définitif meilleur, tout en lui ménageant un tissu de recouvrement pour terminer son opération sans laisser de zone ensanglantée importante. Nous reportons le lecteur à l'observation n° 2, relative à un cas de cette espèce.

d) Le procédé de Heidenhain trouve également son utilisation dans des cas spéciaux.

Cancers du sein remarquables par leur rapidité : c'est le cas de la *mastite carcinomateuse de Wolkmann*. Cette affection, qui survient en général chez les femmes jeunes en cours de lactation, est remarquable par la rapidité foudroyante d'évolution des lésions. En quelques semaines, le sein est pris par une masse volumineuse qui ne tarde pas à infiltrer les téguments devenus rouges et violacés : en même temps se produit une trainée lymphatique énorme avec une grosse masse ganglionnaire.

La prise bilatérale n'est pas rare. Dans de tels cas, lorsqu'on les voit au début on peut être autorisé à pratiquer une amputation extrêmement large : c'est là une nécessité de conscience professionnelle. Mais il ne faut pas se faire d'illusions sur le résultat de ces amputations, même extrêmement larges, même pratiquées en utilisant un lambeau de Heidenhain, comme cela a été fait dans l'observation n° 9, car d'une façon constante, malgré une opération à larges frais, l'évolution ne

tarde pas à se faire vers la mort par cachexie effroyablement rapide, prise bilatérale, métastase viscérale.

D'un autre côté, le procédé de Heidenhain peut être utilisé dans le cancer du sein à forme squirrheuse, non pas dans le squirrhe atrophique des vieilles femmes, dans lequel l'extension des lésions est extrêmement lente, mais dans les squirrhes à évolution rapide où l'extension cutanée est importante, se manifestant soit par des noyaux rapidement apparus au pourtour de la tumeur originelle, noyaux incrustant la peau, d'une dureté extrême, et entourés d'une peau qui elle-même a perdu sa souplesse et adhère au plan profond : c'est là le squirrhe pustuleux ; soit extension par une infiltration massive et uniforme qui entoure toute la peau avoisinante du sein cancéreux et forme sur le thorax une espèce de placard adhérent d'une façon intime au plan profond, occasionnant des douleurs intercostales très vives réalisant le squirrhe en cuirasse.

Dans de tels cas où l'extension des cellules néoplasiques dans le système lymphatique, cutané et sous-cutané, est particulièrement importante, les exérèses cutanées les plus larges sont justifiées au maximum. Dans ces cas par conséquent il faut aller le plus loin possible du squirrhe central, s'efforcer de porter les incisions en tissu souple et apparemment sain ; on obtient ainsi de larges dénudations que l'on peut tenter de recouvrir par un lambeau de Heidenhain. De tels cas nous sont fournis par les observations n° 2 et 6, que nous relatons dans le chapitre suivant.

e) Enfin, une utilisation particulière du procédé de Heidenhain se trouve dans les cas de cancer bilatéral du sein, surtout lorsque la femme a déjà été opérée d'un côté suivant la technique banale. Dans ces cas on conçoit que les téguments ont perdu leur souplesse, qu'il y ait une certaine adhérence du tissu cicatriciel au plan costal, de telle sorte qu'il serait difficile de réaliser une fermeture de la nouvelle plaie d'amputation, même si sa surface n'est pas particulièrement étendue.

Dans de telles conditions on conçoit que le lambeau de Heidenhain transféré au niveau de la plaie d'amputation permette de réaliser la couverture sans exercer de traction gênante pour la malade. On trouve une illustration de ce fait dans l'observation n° 2, que nous relatons ci-après.

Tous ces cas ne sont pas du reste démonstratifs relativement à l'excellence de la méthode de Heidenhain. Ils s'adressent à des cancers particulièrement graves, soit en raison du terrain dans lequel le cancer évolue (femme en lactation), soit en raison de la forme évolutive du cancer (cancer ulcéré ou en squirrhe). Dans tous ces cas nous avons vu que, quelle que soit la technique utilisée, les résultats dépendaient non pas de la technique employée par le chirurgien et de la largeur des délabrements, mais qu'ils étaient en raison directe de l'étendue anatomique des lésions cancéreuses. Nous rappelons en effet que les statistiques relatives à la survie définitive après amputation de sein pour néo-

plasme pouvaient être divisées en trois groupes relativement à l'extension des lésions.

Dans le troisième groupe qui comporte les cancers volumineux adhérents à la peau et tous les cancers graves par l'âge de la malade, l'état de lactation ou la forme anatomique, les survies que l'on observe sont relativement rares, et le pourcentage après trois ans descend au-dessous de 7 %.

On conçoit ainsi que si le procédé de Heidenhain trouve son utilisation dans ces cas-limites, ce ne sont pas là les cas de choix : il s'en faut de beaucoup. Cependant, dans certaines circonstances, on peut être amené à pratiquer dans des cas dont on sait qu'ils récidiveront à coup sûr des interventions soit de propriété, soit « de charité » suivant l'expression de Heidenhain.

Dans de tels cas, lorsque la tumeur est tellement volumineuse qu'il faut extirper un maximum de peau, on peut encore utiliser le procédé de Heidenhain, recouvrir la surface cruentée et ménager à la malade une survie sur la durée de laquelle le chirurgien ne se fera pas d'illusions, mais pour laquelle il aura diminué les chances de douleur et de complications effroyablement pénibles, que l'on observerait si l'opération n'avait pas été pratiquée.

2° Dans quels cas le procédé de Heindehain trouve-t-il ses indications d'élection ?

Ce sont les cas de cancer du sein d'étendue moyenne, mais dans lesquels l'existence d'un noyau relativement

important entraîne le chirurgien à pratiquer une amputation la plus large possible et une exérèse très étendue pour garder par devers lui les garanties les plus grandes possibles de guérison définitive.

La définition de ces cas ne peut pas être énoncée d'une façon précise. Il faut en effet laisser à l'appréciation du chirurgien et pour chaque cas qui se présente le degré où doit être portée l'étendue de l'exérèse cutanée.

Sans aller jusqu'à l'aphorisme que l'on a prononcé : « au minimum de lésions, le maximum d'exérèse », il convient cependant de reconnaître qu'il faut, comme l'ont montré les discussions récentes relatives à la question, étendre les amputations le plus loin possible. Mieux vaut, comme le dit M. Bérard dans son rapport au Congrès de Chirurgie, « pêcher par excès que par défaut ».

Lorsqu'un chirurgien se trouve ainsi en présence d'un néoplasme du sein qui lui paraît assez volumineux pour nécessiter une amputation large, il ne devra pas éviter la large exérèse de peur de ne pas avoir de tissu de recouvrement. Grâce au procédé de Heidenhain, le chirurgien est en effet en possession d'une technique telle qu'il peut pratiquer une très large amputation avec grosse exérèse cutanée et grâce à l'utilisation précise des indications de Heidenhain il peut obtenir un lambeau dont il saura presque à coup sûr que ce lambeau pourra recouvrir la zone de dénudation quelque étendue qu'elle ait été.

Permettre de grosses amputations avec large exérèse ;

porter l'amputation le plus loin possible des lésions cancéreuses ; prévoir la couverture définitive d'une façon réglée d'avance ; obtenir enfin un lambeau tel qu'on n'aura pas à craindre de sphacèle :

Voilà les avantages considérables que le chirurgien peut attendre par l'utilisation de la méthode de Heidenhain dans ces cas-limites de cancer du sein.

3^o Enfin nous ajouterons que l'utilisation du procédé de Heidenhain dépend un peu de la constitution anatomique des téguments de la malade. Chez les femmes maigres, la peau est peu élastique, le tissu cellulaire peu souple. Dans ces conditions, même lorsqu'on a pratiqué une amputation avec exérèse cutanée normalement étendue, on peut craindre que la réunion ne puisse pas être obtenue : le procédé de Heidenhain trouve alors son utilisation et donne d'excellents résultats. Il ne faut pas craindre que la minceur des téguments et du tissu sous-cutané favorise les sphacèles post-opératoires ; loin de là.

En effet, tous les sphacèles de lambeaux qu'a observés M. Heidenhain au cours de son expérience prolongée du procédé, se sont produits non pas chez des femmes maigres, à tissu cellulaire sous-cutané peu épais, mais au contraire chez des femmes grasses. C'est en effet chez ces femmes grasses, précise-t-il, qu'il a vu uniquement se produire de gros sphacèles post opératoires du lambeau inférieur ; c'est chez elles uniquement qu'il a constaté une nécrose étendue des lambeaux, nécrose qui a retardé considérablement

la guérison, d'autant plus que l'une d'elles s'est compliquée d'une infection des cartilages costaux sous-jacents, ce qui a entraîné une ulcération ayant mis des mois à se fermer.

Ce fait peut être extrêmement utile à connaître, car nous savons combien le manque d'élasticité de la peau peut entraîner de difficulté relativement à la fermeture d'une plaie telle que celle qui résulte d'une amputation du sein.

CHAPITRE V

Résultats.

Les résultats de l'utilisation du lambeau de Heidenhain, après amputation large du sein, sont appréciables non seulement au cours de l'opération parce qu'il permet une couverture complète de la large zone cruantée, mais encore il augmente les limites d'opérabilité des néoplasmes ; il permet enfin d'obtenir une guérison de meilleure qualité que celle qu'on est en droit d'attendre en utilisant la technique normale.

Les avantages du lambeau de Heidenhain sont donc à considérer en trois circonstances :

1° L'élargissement des limites d'opérabilité du néoplasme ;

2° Large amputation possible, sans que le chirurgien ait à craindre la non couverture de la plaie ;

3° Meilleure plastique dans la cicatrice tardive de l'amputation du sein.

1° Les résultats immédiats tiennent, comme nous l'avons indiqué, au fait que grâce à l'utilisation du lambeau postérieur on peut effectuer de large exérèses cutanées dépassant de loin les limites de la glande, sans que l'on soit obligé, en fin d'opération, de laisser une plaie importante qui aggraverait considérablement

l'évolution post-opératoire de l'intervention. C'est en effet grâce à de larges exérèses que des cures définitives, avec survie prolongée, ont pu être obtenues dans des néoplasmes qui avaient envahi largement la glande, infiltré la peau, s'accompagnent d'une adénopathie volumineuse.

Dans de tels cas, seule, l'amputation la plus large possible est capable d'être suivie d'une guérison définitive ; nous n'allons pas jusqu'à dire que plus l'amputation est large, plus les chances de survie définitive sont grandes. Il y a en effet de nombreux facteurs de gravité dans l'évolution post-opératoire d'un néoplasme avancé ; néanmoins il est évident que l'exérèse la plus étendue qu'il soit possible de faire est de beaucoup le meilleur, et même le seul moyen que nous ayons de guérir ces tumeurs largement étendues.

N'y aurait-il que ce seul avantage, la technique de Heidenhain serait déjà amplement justifiée, donnant au chirurgien la possibilité de guérir peut-être des cancers qui, avec une exérèse limitée, auraient forcément et nécessairement entraîné la récurrence et la mort rapide.

2^o AVANTAGES DU PROCÉDÉ DE HEIDENHAIN AU COURS DE L'OPÉRATION.

C'est à ce moment que les avantages de l'utilisation du procédé de Heidenhain par lambeau postérieur apparaissent de la façon la plus éloquente.

En effet, souvent les chirurgiens sont arrêtés dans leur volonté de large extirpation par la hantise de la

non couverture de la plaie opératoire. C'est là une éventualité grave : la persistance d'une large surface cruentée est extrêmement pénible pour la malade et aggrave de façon considérable son moral ; de plus, et surtout, la persistance d'une telle zone à vif est dangereuse du fait de la possibilité d'infection qui, en dehors de sa gravité par elle-même, entraîne des phénomènes de résorption de substances toxique qui peut augmenter la caehexie de la malade.

Lorsqu'au contraire le chirurgien sait qu'il a à sa disposition un moyen de pratiquer des exérèses extrêmement larges et cependant de les recouvrir d'une façon certaine et méthodique, son audace est alors fondée sur une certitude importante : la certitude de terminer l'opération en recouvrant dans une large mesure la grosse plaie opératoire qui a été pratiquée.

Comme nous l'avons dit tout au début de ce travail, prévoir un lambeau largement irrigué, non susceptible de sphacèle et d'avance coactable à la zone cruentée, voilà l'avantage essentiel de la méthode de Heidenhain. Nous avons à plusieurs reprises déjà insisté sur ce fait ; nous nous excusons d'y revenir, mais nous considérons que c'est là la raison principale pour les chirurgiens de connaître ce procédé et de l'utiliser. Nous sommes persuadés que, si la plupart des chirurgiens connaissaient la pratique de ce lambeau, ils pourraient effectuer des amputations plus larges et plus radicales et obtenir une statistique de survie prolongée, après les amputations de sein, plus importante que celle qu'ils ont l'habitude de réaliser.

3° RÉSULTATS TARDIFS DE L'UTILISATION
DU LAMBEAU DE HEIDENHAIN.

Ces résultats sont extrêmement appréciables ; cette méthode réalise en effet une cicatrice beaucoup moins gênante pour la malade, lui permettant une récupération fonctionnelle de ses mouvements très supérieure à celle qu'on obtient en général par l'utilisation du procédé classique.

Ces avantages portent sur l'état de la cicatrice, l'état de l'aisselle et la statique du gril costal.

1° *L'état de la cicatrice.* — La cicatrice est évidemment une cicatrice plus longue, plus compliquée que celle qui suit une amputation de Kocher pratiquée suivant le type clinique ; mais, chose essentielle, la cicatrice que l'on obtient est sur presque toute sa longueur une cicatrice en tissu bien fourni, épais et peu adhérent à la profondeur. Nous avons dit sur presque toute sa longueur : en effet, étant donné que dans la plupart des cas le chirurgien n'est pas arrivé à une fermeture complète de la plaie, il se produit au niveau du triangle qui a été laissé cruenté en fin d'opération une zone dans laquelle la dite cicatrisation se fait, non pas par première intention, mais par bourgeonnement progressif, hâtée, lorsque cela a été fait, par des greffons de Thiersh. Qu'il y ait eu greffe de Thiersh ou non, la cicatrice est à ce niveau constituée par une peau mince, rétractée, sans souplesse. Heureusement ce fait ne s'observe que

sur une zone très limitée, de 4 à 7 centimètres de côté environ, et qui n'entraîne aucun trouble relativement à la mobilité du gril costal, car fait essentiel : ledit triangle de cicatrisation est situé non pas sur le gril thoracique mais en pleine zone abdominale où la paroi est épaisse, souple et bien musclée (voir fig. 9).

Sur tout le reste du tracé, la cicatrice est en effet séparée du plan profond costal par un pannicule adipo-graisseux assez important et elle n'adhère que très peu à ce plan profond.

De plus et surtout, la peau qui entoure la cicatrice n'est pas une peau tirillée, amincie, vernissée, comme cela se produit lorsque les téguments avoisinants ont subi une traction extrêmement forte ; elle est au contraire souple, bien nourrie, mobile sur le plan profond, d'aspect normal. Ce fait est d'autant plus important que souvent lorsque la peau a subi des tractions exagérées, elle se présente comme une surface vernissée, brillante et adhérente de façon intime à la profondeur. On voit alors se produire des phénomènes d'eczéma sec extrêmement gênants pour la malade, susceptible de s'étendre, et qui nécessitent des soins prolongés pendant de nombreux mois, et même des années, après l'intervention.

2° *L'état de l'aisselle.* — L'état de l'aisselle, après l'intervention, a une grosse importance. Grâce à l'utilisation de la technique qui est employée par M. le Pr Cunéo, c'est-à-dire la pratique d'un tracé supérieur curviligne convexe, occupant la face antérieure du moignon de l'épaule, la cicatrice de la partie supérieure

de l'amputation se trouve reportée, non pas sur la face inférieure du creux de l'aisselle, mais sur la face antérieure du moignon de l'épaule.

Le creux de l'aisselle est recouvert par la peau qui avait été décollée entre le bord externe du quadrilatère d'amputation en avant et le bord externe du muscle grand dorsal en arrière. Cette peau est épaisse, bien vascularisée, souple ; elle constitue un matelas qui a une bonne élasticité, qui, d'autre part, étant donné le report très supérieur du tracé, a assez d'ampleur pour constituer une large étoffe à la base du dit creux. De cette façon, les mouvements d'abduction du membre supérieur sont respectés dans leur intégrité, on n'observe plus la constitution d'une corde cicatricielle qui est, non seulement gênante pour les mouvements d'abduction (pouvant aller jusqu'à les empêcher totalement), mais est également une source de douleur importante qui inquiète considérablement la malade.

Cet avantage ne dérive, à la vérité, pas réellement du lambeau de Heidenhain lui-même ; il résulte en réalité de l'utilisation de ce tracé supérieur curviligne dont nous avons observé la pratique par M. le P^r Cunéo. Néanmoins les gros avantages qu'il procure sont assez importants pour que nous insistions sur eux et pour que nous les recommandions vivement à l'attention des chirurgiens.

3° La cicatrice étant reportée sur la face antérieure de l'épaule, pour gagner de là directement le gril thoracique, il se trouve que la dite cicatrice n'est à

aucun moment devant le gros paquet vasculo-nerveux huméral ; un tel fait se produit en effet lorsque la cicatrice axillaire traverse la base du creux. Dans ces conditions la sclérose du tissu cellulaire situé au-dessous la cicatrice, favorise les compressions vasculo nerveuses avec tous les désagréments que cette compression entraîne : douleurs névralgiques importantes, contre lesquelles il est impossible de remédier ; compression veineuse, réalisant un œdème du membre supérieur qui peut être des plus gênants pour la malade, allant parfois jusqu'à un aspect éléphantiasique.

Voilà encore un avantage appréciable et pour lequel la malade aura lieu de savoir gré au chirurgien qui a utilisé un tel procédé.

4° *Le gril costal.* — Le gril costal se trouve, dans le cas où on a utilisé le procédé de Heidenhain, beaucoup plus à l'aise que lorsque le chirurgien a réalisé une fermeture primitive de la plaie d'amputation par un rapprochement simple, rapprochement qui n'a pu être obtenu sans une tension extrêmement marquée des tissus avoisinante. Dans de tels cas, non seulement le gril thoracique est comprimé, l'amplitude de ses mouvements étant diminuée au cours de l'inspiration, mais il se produit des douleurs névralgiques intercostales qui sont extrêmement difficiles à interpréter.

Lorsqu'en effet la malade présente de telles douleurs, on peut se demander s'il s'agit là seulement d'une compression mécanique simple ou s'il n'y a pas d'ores et déjà un envahissement profond de la paroi tho-

racique et même de la plèvre sous-jacente, Cela est une éventualité grave, tellement grave, qu'il faut savoir la déceler. Or, au début de l'atteinte pleurale par le néoplasme ni la clinique ni la radiologie ne peuvent nous donner des indications précises sur l'envahissement néoplasique de ces plans.

Il importe donc d'éliminer les causes des douleurs névralgiques qui ne sont pas dues à une atteinte néoplasique de la profondeur ; cela augmentera la tranquillité du chirurgien et procurera à la malade une vie post-opératoire beaucoup plus agréable.

CHAPITRE VI

Observations.

Les observations que nous présentons ont été recueillies dans les comptes rendus opératoires du service de M. le P^r Cunéo à l'Hôpital Lariboisière. Elles portent sur une période allant du mois d'octobre 1922 jusqu'au mois d'avril de l'année 1927, par conséquent sur une durée de cinq ans environ.

Nous avons recueilli l'ensemble des comptes rendus opératoires des amputations de sein pour néoplasme, quelle qu'ait été la technique utilisée : le nombre total de ces amputations est de 118. Sur un tel chiffre, le nombre des amputations de sein pour lesquelles le procédé de Heidenhain a été utilisé est exactement de 18 observations, que nous présentons les unes après les autres dans leur ordre chronologique.

Dans tous les cas où ce procédé a été utilisé il ne s'agissait pas de néoplasme du sein qui se présentait d'une façon banale : tumeur petite, avec peu d'adénopathies, peu ou pas d'adhérences cutanées et de mobilité absolue sur le plan. Dans certains cas il s'agissait d'un cancer du sein grave, la gravité tenant soit à une évolution particulièrement rapide, comme c'est le cas dans les observations que nous relatons

relatives à une mastite carcinomateuse, ou des cancers encéphaloïdes ; soit d'une tumeur particulièrement envahissante du côté de la peau avec phénomènes de squirrhe ; soit enfin d'un cancer ayant ulcéré largement les téguments, soit au niveau de la tumeur elle-même, soit au niveau de la masse ganglionnaire voisine.

Il s'agissait donc le plus souvent d'interventions comportant un pronostic tardif à réserver. Or, nous avons recherché toutes les malades qui ont été opérées suivant la méthode que nous avons décrite ; nous en avons retrouvé une grande partie : dans tous les cas où la survie s'était prolongée, le résultat plastique était particulièrement bon et la malade n'éprouvait aucun trouble ni du côté du thorax, ni en ce qui concerne les mouvements du membre supérieur.

A la suite des observations relatives à l'utilisation du lambeau de Heidenhain, nous avons présenté quelques observations de femmes ayant eu une tumeur du sein qui aurait été susceptible d'une amputation avec lambeau de Heidenhain et chez lesquelles ce dit lambeau n'a pas été utilisé ; nous verrons que dans ces cas on aurait eu sans doute avantage à utiliser ce lambeau postérieur, sans que nous voulions préjuger du reste sur le résultat qui aurait pu être obtenu par l'utilisation de la technique que nous avons préconisée au cours de ce travail.

OBSERVATION I

Mme B. ., 45 ans, se présente avec un volumineux néoplasme du sein gauche, envahissant la glande par un noyau de la dimension d'un abricot environ avec infiltration cutanée extrêmement étendue, dépassant largement la limite de la glande au niveau du bord inférieur du sein. On sent un ganglion dans l'aisselle gauche ; pas d'adénopathies appréciables ni dans le creux sus claviculaire, ni dans les champs ganglionnaires du côté droit. L'état du thorax est normal. La malade est maigre et sa peau ferme, mais peu souple et peu élastique.

L'amputation est pratiquée le 11 octobre 1922 : ablation du néoplasme avec extirpation du grand et du petit pectoral. Un curage axillaire complet est exécuté. Etant donnée l'extension des lésions cutanées on a pratiqué un quadrilatère d'amputation extrêmement large, dépassant de beaucoup les limites de la glande, surtout en bas et en dehors.

M. le Pr Cunéo pratique alors un lambeau abdominal à pédicule externe et gauche qu'il mobilise en haut. On pratique la suture complète de la peau, sauf sur un petit triangle cruenté qui siège à la partie inférieure interne de la plaie sur le bord de la région épigastrique. Le drainage axillaire est effectué.

La malade guérit rapidement ; les fils sont enlevés le dixième jour, la peau avoisinante est souple et surtout il n'y a pas de traction, ni de gêne dans les mouvements de l'hémi-thorax.

La malade est revue en janvier 1927, par conséquent cinq

ans après l'amputation du néoplasme. L'état de la cicatrice est parfait, blanchâtre, linéaire dans toute sa longueur, sauf au niveau de la zone triangulaire où elle est étalée, amincie, adhérente à la profondeur. Le thorax est recouvert de téguments épais, souples et mobiles sur la profondeur. Il n'y a pas de récédive ganglionnaire, ni cicatricielle. La malade n'éprouve aucune douleur thoracique. L'examen radioscopique montre un hémithorax absolument clair, avec un sinus bien mobile et l'absence de toute adénopathie hilare.

OBSERVATION II

Mme B..., 67 ans, concierge, se présente avec un néoplasme du sein droit, à forme de squirrhe pustuleux. La tumeur glandulaire est peu importante ; il y a un petit noyau, mais ce noyau est difficilement perceptible étant donnée l'infiltration extrêmement importante de la peau recouvrant le sein. Le squirrhe s'étend au delà des limites externes de la glande, par quelques pustules, 4 à 5, qui font corps avec la peau mais ne sont pas fixés sur la profondeur. Il n'y a pas de ganglions perceptibles dans l'aisselle, ni dans le creux sus-claviculaire.

Du côté gauche, la malade présente une cicatrice d'amputation de sein pratiquée il y a quatorze ans pour un néoplasme du sein gauche. Il n'y a eu de ce côté aucune récédive ganglionnaire, ni cicatricielle ; par contre la peau est adhérente, mince, vernissée, mal irriguée.

On pratique, le 17 octobre 1922, l'ablation de la glande droite avec le grand pectoral sauf le faisceau claviculaire et le petit pectoral. On cure les ganglions de l'aisselle ; la

peau a été excisée très à distance, surtout du côté externe où se trouvaient les pustules. On pratique un lambeau de Heidenhain. La suture peut être presque complètement réalisée ; le triangle cruenté qui persiste en fin d'opération à la partie inférieure interne de la cicatrice est extrêmement limité ; il a 2 à 3 centimètres de côté environ. Lorsqu'on enlève les fils, ce triangle est en bourgeonnement et en voie de cicatrisation proche.

Cette malade n'a malheureusement pu être retrouvée au cours de nos investigations ; nous ne savons pas si elle est encore en vie. Néanmoins, étant donné que l'intervention se présentait sur un thorax où une amputation de sein avait déjà été pratiquée, la peau ayant par conséquent perdu une grande partie de sa souplesse, le procédé de Heidenhain trouvait ainsi une indication précieuse, permettant une intervention qui, sans son utilisation, aurait été probablement des plus difficiles.

OBSERVATION III

Mme D.. Mathilde, 33 ans.

La malade se présente en octobre 1922 avec un néoplasme du sein droit à évolution extrêmement rapide. Les premiers symptômes en sont apparus trois mois avant la date de consultation ; mais depuis, la tumeur intraglandulaire a doublé de volume et envahi la peau.

La malade a été opérée le 30 octobre 1922 : on pratique une amputation large. Etant donnée la rapidité d'extension de la

tumeur et le degré d'envahissement de la peau, on pratique une exérèse cutanée très étendue. L'intervention est poursuivie suivant le procédé classique ; puis, à la fin, on taille un lambeau abdominal à pédicule externe : le Heidenhain. La pièce portée au laboratoire montre histologiquement un aspect d'épithélioma avec karyokinèses atypiques très nombreuses.

La malade a été revue en mai 1927, par conséquent cinq ans presque après l'intervention.

Localement, la cicatrice est très peu apparente, la peau est dans un état parfait ; elle n'est pas adhérente au gril costal. Mme D... présentait un état général excellent jusqu'il y a trois mois environ. Depuis elle a rapidement décliné ; un amaigrissement progressif s'est produit, en même temps que des douleurs sous-costales droites très violentes sont apparues.

L'examen montre dans la région de l'hypocondre droit un foie irrégulier, avec des nodosités et encore mobile. Il s'agit évidemment d'une localisation hépatique secondaire.

L'auscultation du thorax révèle peut-être une submatité de la partie inférieure. L'examen radiologique n'a pu être pratiqué étant donné l'état de fatigue de la malade.

Cette observation est particulièrement édifiante. Elle montre en effet que dans ce néoplasme à évolution rapide, à extension cutanée marquée, la pratique d'une amputation avec exérèse cutanée très large a procuré le meilleur résultat qu'on était en droit d'attendre : une survie prolongée de plus de trois années. Il n'y a eu dans la période des cinq années qui ont suivi l'intervention aucune récurrence.

locale, ni cicatricielle, ni ganglionnaire ; aucune nouvelle localisation du côté opposé, par conséquent ceci est une bonne illustration des faits actuellement admis : que les amputations à larges frais diminuent les chances de récurrence locale. Ce n'est que cinq années après l'intervention que l'on a vu apparaître une récurrence viscérale hépatique qui entraînera rapidement la mort de la malade : ceci est encore une confirmation des observations récentes qui ont mis en évidence la plus grande proportion relative des localisations viscérales dans les complications post-opératoires ; mais il est bien probable que si l'amputation avait été moins large, la malade serait morte depuis longtemps par une récurrence locale, cicatricielle ou ganglionnaire, qui aurait été suivie sans doute d'une généralisation à marche rapide.

Cette large exérèse n'a pu être pratiquée que parce l'on était en possession d'un moyen d'autoplastie qui permettait à l'avance au chirurgien de prévoir une couverture certaine de la large brèche qui avait été pratiquée.

OBSERVATION IV

Mme P. . . , 60 ans, concierge, se présente en janvier 1923, avec un volumineux néoplasme du sein droit. La tumeur est énorme, de la dimension d'une orange environ. La peau est du reste à peu près respectée ; il y a uniquement phénomène de peau d'orange. On sent un volumineux paquet ganglionnaire sous-pectoral ; rien de perceptible dans l'aisselle, ni dans le creux sus-claviculaire.

L'opération est pratiquée le 30 janvier 1923. Etant donnée

la dimension de la tumeur intraglandulaire, on pratique une ablation extrêmement large, avec une grande exérèse de peau. Une autoplastie à lambeau abdominal est ainsi nécessitée, autoplastie après laquelle on arrive à une fermeture complète de la plaie.

Cette malade a été revue en 1924 et en 1925.

A la première de ces visites, elle s'est présentée avec un état parfait, l'aspect local étant remarquable la peau non adhérente ; les mouvements du bras parfaitement conservés, Il n'y avait pas de récurrence cicatricielle, ni ganglionnaire.

En 1925 la malade, par contre, présentait des douleurs thoraciques qui firent pratiquer un examen radiologique. On constata alors l'existence de noyaux pulmonaires disséminés et un liquide pleural assez abondant.

La malade n'a pas été revue depuis. Il est probable qu'une échéance fatale a dû se produire ; nous n'avons pu préciser à quel moment.

OBSERVATION V

Mme Vve D..., 56 ans, brodeuse, est opérée le 14 mars 1923 pour un néoplasme du sein gauche dont l'apparition première remonte à deux ans

Etant donnée la dimension de la tumeur, la dissection a dû être effectuée très loin. On trouve de gros paquets ganglionnaires qui adhèrent à la peau de la base du creux de l'aisselle ; d'autre part, des ganglions sont adhérents à la veine axillaire, qu'il faut disséquer. On est obligé de sectionner les vaisseaux scapulaires inférieurs. La réunion de la large brèche est facilitée par un lambeau thoraco-abdominal.

La malade part le 3 avril 1923 avec une cicatrisation complète, la fermeture de la plaie ayant pu être complète malgré la pratique du lambeau de Heidenhain.

Il nous a été impossible de retrouver cette malade, dont nous ne savons quelle a pu être l'évolution post-opératoire de sa maladie.

OBSERVATION VI

Mme Br..., 53 ans, se présente en mars 1923 venant consulter pour un gros néoplasme du sein droit très adhérent à la peau, accompagné de ganglions axillaires volumineux. L'infiltration cutanée se prolonge à la partie interne de la glande, qu'elle dépasse légèrement. Il n'y a cependant aucun ganglion perceptible dans l'aisselle opposée.

On pratique le 14 avril 1923 une amputation très étendue avec large résection cutanée et extirpation complète des deux pectoraux. Le curage des ganglions de l'aisselle est très laborieux, car ceux-ci adhèrent fortement à la veine.

Pour terminer l'opération, une autoplastie est nécessaire. On taille un lambeau de Heidenhain.

La malade est revue en avril 1927 : localement, l'aspect de son thorax est absolument parfait ; la cicatrice est bonne, non adhérente, non douloureuse ; il n'y a pas de noyaux néoplasiques cicatriciels, pas de récidence axillaire. L'abduction du bras qui précédemment avait été gênée se fait de façon très aisée. Il n'y a jamais eu d'œdème des membres supérieurs, pas plus que de douleurs thoraciques, ni de gêne respiratoire.

On trouve dans l'aisselle un petit paquet ganglionnaire, dont la malade a perçu l'existence quatre mois auparavant.

L'état général de Mme B... étant excellent ; d'autre part, comme l'examen viscéral ne décèle aucune nouvelle localisation, ni hépatique, ni péritonéale, ni osseuse, ni pleuro-pulmonaire, on recommande fortement à la malade de rentrer à nouveau dans le service pour pratiquer l'extirpation du paquet axillaire nouvellement apparu. La malade se refuse à une nouvelle intervention.

OBSERVATION VII

Mme L..., 66 ans, se présente en juin 1923 pour un néoplasme du sein droit avec adhérence au plan musculaire, ramollissement superficiel et tendance à l'ulcération. Ce néoplasme évolue de façon rapide, la première manifestation remontant à six mois auparavant : forme encéphaloïde probable.

L'intervention est pratiquée le 8 juin 1923, d'après la technique classique, mais avec une excision particulièrement large des téguments pour laquelle il est nécessaire, en fin d'opération, de pratiquer la taille d'un lambeau postérieur de Heidenhain.

La malade est revue en 1925 : son état local est parfait ; la peau est souple ; il n'y a pas de bride cicatricielle de la peau ; pas de récurrence, ni cutanée, ni cicatricielle ; mais elle se présente avec une grosse dyspnée, des douleurs thoraciques importantes et une matité qui remonte à l'omoplate.

Comme on pouvait s'y attendre, la malade n'a pu être revue au cours de nos investigations de l'année 1927.

OBSERVATION VIII

Mme C..., 32 ans, se présente en juillet 1923 avec un néoplasme du sein gauche pas très volumineux, peu adhérent à la peau. On sent deux ou trois ganglions, petits et durs, dans l'aisselle gauche.

On pratique une amputation du sein avec curage de l'aisselle. Etant donnée la dimension de la dénudation thoracique et l'état de maigreur de la femme, dont la peau est mince, peu élastique, et chez laquelle le tissu sous-cutané n'est pas épais, on pratique, pour fermer la brèche, une autoplastie à la Heidenhain.

La malade sort au bout de douze jours.

Elle est revue en 1927 : son état local est parfait. On sent dans l'aisselle un noyau ganglionnaire gros comme une mandarine qui, depuis quelques semaines occasionne des névralgies brachiales pénibles. L'état général de la malade n'est pas satisfaisant. D'autre part, elle présente depuis quelques jours un léger subictère des conjonctives qui, malgré la non précision de noyau hépatique, fait soupçonner la possibilité de localisation néoplasique dans le foie.

Etant données ces présomptions, on ne recommande pas l'extirpation du paquet axillaire.

Cette observation est également édifiante, malgré l'apparition secondaire, mais tardive, au bout de quatre ans, d'une récidive axillaire. Il est intéressant de montrer combien la pratique du procédé de Heidenhain a été fructueuse chez une femme dont la peau peu élas-

tique n'aurait pas permis de terminer une large exérèse du sein sans la persistance d'une large brèche cruentée. L'utilisation du lambeau a permis de recouvrir d'emblée la plaie opératoire et de ne pas allonger notablement les suites opératoires, puisque la malade est partie le douzième jour après l'intervention.

OBSERVATION IX

Mme B. . . , 40 ans.

La malade se présente en décembre 1923, avec une carcinomatosé aiguë. Cette femme a du reste eu un enfant au mois de septembre ; elle a nourri son enfant dès sa naissance. Au mois d'octobre, le sein droit a commencé à augmenter de volume ; la malade y a elle-même senti un noyau dur qui ne l'a pas inquiétée, étant donné son état de lactation. Ce noyau a rapidement augmenté de volume, en même temps que la glande devenait turgescente et la peau s'infiltrait d'une façon rapide. Elle se présente avec un sein énorme, recouvert d'une peau vernissée et rougeâtre, avec une masse ganglionnaire axillaire importante. Il s'agit d'une façon évidente d'une carcinomatosé aiguë de Wolkman.

On pratique, le 28 décembre 1923, une ablation large du sein avec les muscles et on trouve en effet des noyaux cancéreux dans la masse du grand pectoral.

Dans l'aisselle, on dissèque une masse ganglionnaire énorme. Etant donnée la largeur de la brèche, on pratique une autoplastie par le procédé de Heidenhain.

Malheureusement, malgré la largeur de l'amputation, l'évolution ne tarde pas à se précipiter. La température déjà éle-

vée augmente encore, présentant des irrégularités ; la malade maigrit, se cachectise et meurt le 13 janvier dans un état de cachexie avancée.

Cette observation ne prouve rien contre l'utilisation de la méthode de Heidenhain : si en effet l'évolution a été rapidement fatale, c'est une éventualité à laquelle on s'attendait. On connaît en effet la rapidité d'évolution de cette forme. L'intervention élargie serait à l'extrême rigueur la seule chance de survie de cette malade ; il serait donc inhumain de ne pas la pratiquer au maximum, de façon à conserver à la malade les chances de survie qu'elle peut avoir, si minimes qu'elles soient.

OBSERVATION X

Mme F..., 51 ans, concierge.

La malade se présente en mars 1924, avec un volumineux néoplasme du sein gauche, accompagné d'une grosse adénopathie axillaire et surtout d'un envahissement cutané important, qui se manifeste par des nodosités dures, étendues sur toute la moitié inférieure de la peau du sein et dépassant les limites inférieures de la glande. La peau intermédiaire présente une infiltration par un œdème dur qui s'étend largement au-dessous du sein.

La malade est opérée le 29 avril 1924. On pratique une amputation en masse avec les pectoraux ainsi que les muscles grand dentelé et dorsal en partie et les aponévroses du sous-scapulaire et du grand dorsal. Une brèche extrêmement large est comblée par un lambeau de Heidenhain. On n'arrive pas à suturer d'une façon complète ; le triangle qui persiste en fin

d'opération a 7 à 10 centimètres de côté environ; on le recouvre au bout de dix jours avec des greffes de Thiersch.

La malade est revue en 1927. Elle a un état local excellent; sa cicatrice est souple, adhérente seulement au niveau du triangle greffé; il n'y a pas de bride axillaire; pas de récurrence cicatricielle, ni ganglionnaire; pas de manifestations pleuro-pulmonaires alarmantes. L'état radiologique du poumon est du reste normal.

Cette observation est également intéressante en raison de la survie prolongée que l'on a obtenue après une opération pratiquée pour un néoplasme accompagné d'un important essaimage de la peau. Dans de tels cas une amputation modeste, pratiquée avec le minimum de frais, aurait entraîné à coup sûr une récurrence locale; au contraire, une large exérèse a pu être suivie d'une survie prolongée.

Cette exérèse si large a pu être pratiquée grâce à l'utilisation du lambeau de Heidenhain.

OBSERVATION XI

Mme H..., est opérée le 26 mai 1924 pour un néoplasme du sein droit, néoplasme extrêmement étendu, ulcéré, avec une masse ganglionnaire adhérente à la peau axillaire, qui présente une deuxième ulcération à ce niveau.

L'intervention que l'on pratique est à vrai dire une intervention de propreté: on trouve sur le gril costal des noyaux indubitablement néoplasiques. La brèche est tellement large que l'on est obligé de pratiquer un lambeau de Heidenhain.

La malade meurt au bout de trois jours par une aggravation de la cachexie qu'elle présentait déjà avant l'intervention.

OBSERVATION XII

Mme M..., 58 ans, se présente avec un néoplasme volumineux du sein gauche. La peau superficielle est peu infiltrée, peu rétractée; par contre, on trouve dans l'aisselle une masse ganglionnaire des plus volumineuses. Le membre supérieur présente un œdème dont l'apparition remontée à deux mois.

L'intervention est pratiquée le 28 mai 1924 : on fait une amputation large du sein ; le curage de l'aisselle est particulièrement laborieux ; les ganglions sont adhérents à tout le paquet vasculo-nerveux ; on est même obligé de réséquer la veine axillaire sur une longueur de cinq centimètres environ. On pratique, en fin d'opération, un lambeau de Heidenhain.

La malade n'a pas été revue.

OBSERVATION XIII

Mme G..., 32 ans, se présente en janvier 1924 avec un néoplasme du sein droit. Ce néoplasme n'est pas très volumineux ; la peau n'adhère que sur une petite étendue ; on ne sent que deux ou trois ganglions axillaires. Il n'y a rien du côté opposé, ni dans le creux sus-claviculaire.

On pratique le 30 janvier 1925 une amputation large du sein avec curage de l'aisselle. Le curage du tissu cellulaire ayant été poursuivi très à distance du centre de la tumeur, il est nécessaire, pour fermer la brèche cutanée, de pratiquer un lambeau de Heidenhain

A la fin de l'opération persiste un petit triangle cruenté abdominal que l'on n'a pu arriver à fermer.

La malade est revue en mars 1926 : son état général est excellent ; son état local est très bon ; l'abduction du bras se fait facilement ; la cicatrice est parfaite. Il n'y a pas de noyaux cicatriciels.

L'examen radiologique du thorax montre un aspect normal.

La malade n'a pu être retrouvée dans nos investigations de l'année 1927.

OBSERVATION XIV

Mme U..., 49 ans, se présente en juin 1925 avec un néoplasme du sein gauche. Il s'agit d'une masse volumineuse qui occupe toute la partie inférieure de la glande ; l'infiltration de la peau déborde largement le sillon sous mammaire. Cette zone infiltrée ne peut être mobilisée sur la profondeur ; elle semble adhérer au plan costal. Il y a des ganglions axillaires, mais rien dans l'aisselle opposée, pas plus que dans les creux sus-claviculaires des deux côtés.

La malade est opérée le 17 juin 1925 : amputation large du sein avec extirpation d'un volumineux groupe de ganglions axillaires. Etant donné que l'infiltration cutanée descendait très bas, on a reporté très en dehors la ligne inférieure du quadrilatère d'amputation.

La suture directe étant impossible en fin d'opération, on pratique une autoplastie par procédé de Heidenhain. Il reste un triangle abdominal non recouvert de quatre centimètres environ de côté, dont la cicatrisation se produit sans qu'il y ait besoin de greffes en un mois environ.

La malade est revue à plusieurs reprises et pour la dernière fois en avril 1927 : son état local est absolument parfait ; la cicatrice n'est fixée au gril costal qu'au niveau du triangle central ; partout ailleurs elle est souple, mobile ; les téguments voisins sont épais, sans aucune lésion épidermique. L'abduction du bras se fait sans difficulté. Il n'y a pas de douleurs thoraciques, pas de récidence cicatricielle, ni ganglionnaire. L'aspect radiologique du poumon est normal.

La malade se trouve dans un état tellement parfait qu'elle a repris ses occupations très pénibles de couturière.

OBSERVATION XV

Mme V..., est opérée le 27 novembre 1925 pour une néoplasme du sein qui ne semble pas présenter une extension particulièrement grande. La tumeur est petite, peu adhérente à la peau ; on ne sent pas de ganglions dans l'aisselle.

L'intervention est commencée suivant le type classique, mais on constate que la tumeur qui semblait peu importante à la palpation superficielle est en réalité très étendue et diffuse dans la profondeur du sein, adhérent fortement à l'aponévrose du grand pectoral.

Dans ces conditions, on pratique sous le tracé initial une extirpation du tissu cellulaire très largement à distance de ce tracé. Les téguments ont ainsi perdu leur élasticité et, pour fermer sans que la peau tire d'une façon exagérée, on pratique une incision en équerre de type Heidenhain qui permet d'obtenir une fermeture totale, sans qu'il persiste de triangle cruenté.

La malade a été revue en décembre 1926 : elle présentait

une affection cardiaque grave. Recherchée en 1927, nous avons appris sa mort par des accidents d'œdème aigu pulmonaire qui n'étaient aucunement en rapport avec une métastase thoracique du cancer, mais bien déterminés par la lésion cardiaque qui avait été antérieurement constatée.

OBSERVATION XVI

Mlle M. ..., Marcelle, 17 ans 1/2.

La malade se présente au mois de février 1927 avec un noyau dans le sein gauche. Ce noyau a inquiété les parents de la malade : un médecin ayant examiné le sein n'a pas attaché à la tumeur une importance spéciale. L'entourage continuant à s'inquiéter, la malade est amenée à l'hôpital.

Etant donnés les caractères d'infiltration, la mauvaise limitation de la tumeur, l'absence de sa mobilité à l'intérieur de la glande, on pense à la possibilité d'un néoplasme, malgré la jeunesse de la malade, malgré aussi que l'examen très soigneux ne révèle aucune manifestation cutanée, aucune adhérence à la profondeur et pas la moindre adénopathie dans l'aisselle ou dans le creux sus-claviculaire. Pour plus de sûreté, une intervention est pratiquée. On enlève d'abord la tumeur en masse, en passant largement à distance dans le tissu glandulaire.

L'examen extemporané est pratiqué au laboratoire du service de M. le professeur Cunéo par M. le Dr Nicolas. Le résultat est obtenu en quelques instants (7 minutes) : il montre l'existence d'un néoplasme avec cellules atypiques nombreuses et kariokynèses extrêmement abondantes.

Dans ces conditions, on pratique immédiatement une amputation du sein extrêmement large. L'incision cutanée est reportée très à distance des limites de la glande et l'intervention est terminée par la taille d'un lambeau de Heidenhain, de façon à recouvrir la large brèche qui a été pratiquée

La cicatrisation de cette plaie a été obtenue d'une façon complète en un mois et demi, y compris la couverture du triangle cruenté abdominal qui avait été laissé découvert en fin d'opération.

Il est à l'heure actuelle impossible de dire quelle sera l'évolution ultérieure de la maladie chez cette enfant ; néanmoins il nous semble qu'une telle intervention, pratiquée à grands frais, avec l'extirpation maxima des lésions de façon à porter les sutures en tissu présumé sain, doive donner les plus grosses chances de survie prolongée. Cette survie dépendra évidemment de caractères propres à la tumeur elle-même, mais il est certain que la large amputation aura favorisé la survie, si elle doit se produire.

OBSERVATION XVII

Mme S..., 39 ans, se présente en mars 1927 avec un gros néoplasme du sein droit ayant envahi la peau et qui s'accompagne d'adénopathies dans l'aisselle et dans le creux sus-claviculaire.

L'intervention est pratiquée largement. D'autre part, sur le tracé habituel des amputations de sein, M. le professeur Cunéo pratique une incision horizontale sur la clavicule, grâce à laquelle il découvre l'os, ce qui lui permet de pratiquer la section en équerre et de découvrir la région rétro et

sus-claviculaire. On peut ainsi disséquer le paquet axillaire au sommet du creux de l'aisselle, ainsi que le paquet jugulaire et enlever tous les ganglions qui paraissent suspects jusqu'à une zone très élevée dans la région jugulaire.

La suture de la clavicule ayant été réalisée par un fil métallique, on termine l'intervention par un lambeau de Heidenhain qui permet la couverture de la large surface cruentée, sauf au niveau du triangle abdominal qui, comme dans les cas les plus fréquents, reste découvert.

La malade quitte le service au bout de treize jours, la surface cruentée du triangle laissée à nue étant déjà recouverte par un bourgeonnement très actif.

Nous n'avons pas encore revu la malade, mais nous savons combien ces interventions, même très larges, sont sujettes à récurrence dès qu'il y a l'existence d'une adénopathie sus-claviculaire importante.

CONCLUSIONS

1° L'utilisation du procédé autoplastique de Heidenhain au cours de l'amputation du sein mériterait d'être beaucoup plus largement pratiquée qu'elle ne l'est à l'heure actuelle en France.

2° Ce procédé consiste en la taille d'un lambeau abdominal à pédicule postérieur large et bien irrigué grâce à la forme duquel les risques de sphacèle sont réduits au minimum.

3° Les avantages du procédé de Heidenhain sont les suivants :

a) Comblement facile de grandes pertes de substances du thorax consécutives aux amputations larges du sein pour cancer.

b) Lambeau souple épais formant une bonne protection pour le gril thoracique et permettant une amplitude suffisante des mouvements du thorax et du membre supérieur.

c) Possibilité de pratiquer des exerèses extrêmement étendues pour cancer du sein : ce qui réalise les meilleures conditions pour obtenir une longue survie post-opératoire et une guérison du cancer du sein dans les limites où ce cancer est chirurgicalement curable.

Vu : le Président de la thèse,
B CUNÉO.

Vu : le Doyen,
ROGER.

Vu et permis d'imprimer :
Pour le Recteur de l'Académie de Paris
L'Inspecteur d'Académie,
MAURELLET.

BIBLIOGRAPHIE

- Baumgartner.* — Maladies de la mammelle in *Traité de Chirurgie* Le Dentu et Delbet.
- Beck.* — *Medical Record*, 14 juillet 1906, t. LXX.
- Testan.* — *Gazette des Hôpitaux*, juin 1901, p. 630.
- Congrès français de Chirurgie*, 1921. Séance du 5 octobre.
Rapport sur les résultats éloignés du traitement chirurgical du cancer du sein.
- Forgue.* — Rapport au Congrès français de Chirurgie, 1921.
- Græve.* — Maladies de la mammelle in *Centrablat für chirurgie*, 1898.
- Handley.* — *Le Cancer du sein*. Trad. franç., 1898-1899.
- Heideinhain.* — *Über Derkung von Groozen Defekten die Brusthauté*. *Deutsche Zeittschrift für chirurgie*, 1911.
B. 108, p. 202.
- Hublart.* — *The Boston medical and surgical journal*, 4 juillet 1912.
- Légueu.* — Congrès de Chirurgie, 1898. Thèse de Corniliers, 1898-1899.
- Morestin.* — *Archives générales de médecine*, 1903. Thèse de Cléret, 1903.
- *Bulletin de la Société anatomique*, mai 1903.
 - *La mobilisation tégumentaire par décollement très étendu et ses applications à la chirurgie réparatrice* (*Journal de Chirurgie*, nov. 1911, t. VII).

Ombredanne. — Société de chirurgie 16 mai 1906. Traité des autoplasties, 1907 (Nélaton et Ombredanne).

Payr. — Deutsches Zeittschriff für chirurgie, 1906, Bd LXXXI.

Quénu et Robineau. — Revue internationale de Thérapentique et Pharmacologie, 17 août 1896.

Soupault (Robert). — Le lambeau abdominal dans les amputations larges du sein (Presse Médicale, 24 février 1923).

Société de Chirurgie (Bulletin), 1903. — Discussion sur les autoplasties (Michaut, Ed. Schwartz-Leguen).

Tensini. — La clinica chirurgica, 1901, p. 241 ; Riforma medica, 1896, p. 70.

Walther. — Rapport au Congrès français de chirurgie de 1921, à Strasbourg. Séance du 5 octobre.

